



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL
MODALIDAD: PRESENCIAL

Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de Psicólogo
Industrial

TEMA:

“LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE.”

Autor: Frías Analuisa Marco David

Tutor: Psic. Ind. Freddy Jarrin Chavez. Mg.

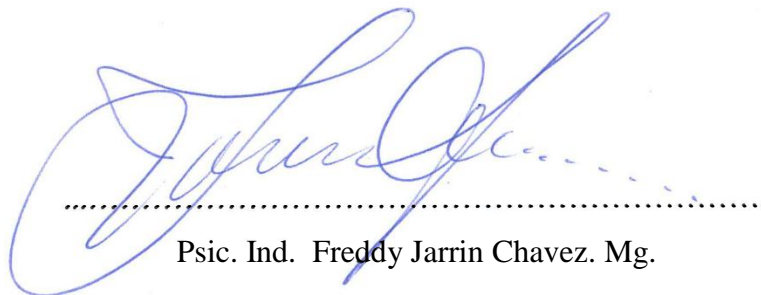
AMBATO – ECUADOR

2017

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Psic. Freddy Jarrin Chavez. Mg.; C.C.:1803614716 , en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el Tema: “LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE.”, desarrollado por el egresado: Marco David Frias Analuisa, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios; autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



.....

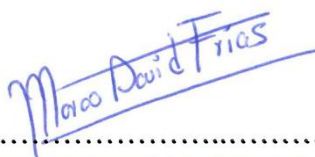
Psic. Ind. Freddy Jarrin Chavez. Mg.

C.C.:1803614716

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la Investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



Marco David Frias Analuisa

CC: 180457294-7

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Marco David Frias Analuisa, cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE.”, autorizo parte de la reproducción de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



Marco David Frias Analuisa

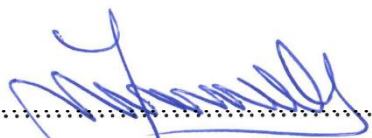
CC: 180457294-7

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE.”, presentada por Marco David Frías Analuisa, egresado de la Carrera de Psicología Industrial ; Modalidad presencial, Promoción Octubre 2010- Marzo 2017, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.



Ing. Mg. María Fernanda Vargas
CI. 050185633-0
MIEMBRO



Dra. Mg Irma Ortiz
CI. 170218607-6
MIEMBRO

DEDICATORIA

El ejemplo de amor, constancia, dedicación y perseverancia que día a día vi reflejado en las personas que supieron apoyarme en cada minuto de mi vida; mi madre Rosita y mi Hermana Cristina.

Con todo mi amor.

David.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento a la Universidad Técnica De Ambato, a los docentes que en cada etapa de mi vida universitaria han compartido sus conocimientos que han sido de aporte para mi formación profesional.

A la empresa Industrias Ales S.A., por brindarme la apertura para el desarrollo de mi tema de investigación.

Mi Agradeciendo a mi estimado Tutor de Tesis por ser mi docente quía y a la vez ser la persona que con aprecio y dedicación supo brindarme su apoyo, orientación y colaboración durante la realización de este proyecto.

Al apoyo incondicional de mi familia. Y a quienes confiaron en mí dándome siempre palabra de ánimo para seguir adelante.

David

Índice de contenidos

Portada	i
Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Al consejo directivo de la facultad de ciencias humanas y de la educación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Resumen ejecutivo	xiv
Executive summary.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Árbol de Problemas.....	5
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema	7
1.2.5. Preguntas Directrices	7
1.2.6. Delimitación del problema.....	7
1.3. Justificación.....	8
1.2. Objetivos	10
1.4.2. Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO.....	11

2.1 Antecedentes investigativos	11
2.2 Fundamentación Filosófica	13
2.2.1 Fundamentación Epistemológica	14
2.2.2 Fundamentación Ontológica	14
2.2.3 Fundamentación Axiológica	15
2.3. Fundamentación Legal	15
2.4 Fundamentación teórica	17
2.5 Categorías Fundamentales	21
2.5.1 Constelación de ideas Variable Independiente: Riesgos laborales	22
2.5.2. Constelación de ideas Variable Dependiente: Salud Laboral	23
2.6 Hipótesis.....	24
2.7 Señalamiento de variables de la hipótesis	24
CAPÍTULO III	25
METODOLOGÍA	25
3.1 Enfoque de la investigación	25
3.1.1. Enfoque cualitativo	25
3.1.2. Enfoque cuantitativo	25
3.2 Modalidad básica de la investigación	25
3.2.1 Investigación Documental y Bibliográfica.....	25
3.2.2 Investigación de Campo.....	26
3.3 Nivel o tipos de investigación	26
3.3.1. Tipo Exploratorio	26
3.3.2. Tipo Descriptivo.....	26
3.3.3. Tipo Explicativo.....	26
3.3.4. Tipo Correlacional	27
3.4. Población.....	27
3.4.1 Población.....	27
3.4.2 Muestra.....	28
3.5. Operacionalización de variables	29

3.5.1. Operacionalización Variable Independiente: Riesgos Ergonómicos	29
3.5.2. Operacionalización Variable dependiente: Salud laboral	30
3.6. Técnicas e instrumentos	31
3.6.1. Técnica. Encuesta.....	31
3.6.2. Instrumentos. Cuestionario	31
3.6.3. Validez y confiabilidad	31
3.7. Recolección de la información.....	32
3.8. Procesamiento y análisis	32
3.8.1. Procesamiento	32
3.8.2. Análisis de Datos	33
CAPÍTULO IV	34
Análisis e interpretación de resultados.....	34
4.1. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores de Industrias Ales S.A.	34
4.2. Verificación de la hipótesis.....	54
4.2.1 Modelo Lógico	54
4.2.2 Modelo Matemático	54
4.2.3 Modelo Estadístico.....	55
4.3. Recolección de datos y cálculos estadísticos.	57
4.3.1Cálculo de X^2	58
4.4. Comprobación de la hipótesis	59
CAPÍTULO V	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1. Conclusiones	60
5.2. Recomendaciones.....	62
5.3. Bibliografía	63
5.4 Anexos	64
5.4.1. Anexos fotográficos	64

5.4.2 Encuesta aplicada	68
ARTICULO ACADÉMICO	72
RESUMEN.....	73
SUMMARY	74
1. Introducción	75
2. Metodología.....	77
3. Análisis y discusión de resultados	78
4. Conclusiones.....	81

Índice de gráficos

Gráfico N° 1: Frecuencia de capacitaciones sobre riesgos ergonómicos.....	34
Gráfico N° 2: Medidas de protección laboral	35
Gráfico N° 3: Instalaciones adecuadas.....	36
Gráfico N° 4: Chequeos médicos preventivos	37
Gráfico N° 5: Jornadas laborales periódicas	38
Gráfico N° 6: Manipulación de carga	39
Gráfico N° 7: Zonas de carga.....	40
Gráfico N° 8: Señalética de identificación de zonas	41
Gráfico N° 9: Manipulación de carga	42
Gráfico N° 10: Logística de carga interna	43
Gráfico N° 11: Desplazamiento de carga.....	44
Gráfico N° 12: Capacitaciones sobre manejo de carga.....	45
Gráfico N° 13: Superficie de trabajo.....	46
Gráfico N° 14: Postura de trabajo	47
Gráfico N° 15: Condiciones de aislamiento.....	48
Gráfico N° 16: Condiciones de temperatura	49
Gráfico N° 17: Ruidos- desempeño laboral	50
Gráfico N° 18: Iluminación en el medio laboral.....	51
Gráfico N° 19: Manipulación de equipos de trabajo.....	52
Gráfico N° 20: Elementos para combatir algún siniestro	53
Gráfico 4.4.1: Campana De Gauss	59

Índice de tablas

Tabla N° 1: Frecuencia de capacitaciones sobre riesgos ergonómicos	34
Tabla N° 2: Medidas de protección laboral	35
Tabla N° 3: Instalaciones adecuadas.....	36
Tabla N° 4: Chequeos médicos preventivos	37
Tabla N° 5: Jornadas laborales periódicas	38
Tabla N° 6: Manipulación de carga	39
Tabla N° 7: Zonas de carga.....	40
Tabla N° 8: Señalética de identificación de zonas	41
Tabla N° 9: Manipulación de carga	42
Tabla N° 10: Logística de carga interna.....	43
Tabla N° 11: Desplazamiento de carga.....	44
Tabla N° 12: Capacitaciones sobre manejo de carga	45
Tabla N° 13: Superficie de trabajo.....	46
Tabla N° 14: Postura de trabajo.....	47
Tabla N° 15: Condiciones de aislamiento.....	48
Tabla N° 16: Condiciones de temperatura	49
Tabla N° 17: Ruidos- desempeño laboral	50
Tabla N° 18: Iluminación en el medio laboral.	51
Tabla N° 19: Manipulación de equipos de trabajo.....	52
Tabla N° 20: Elementos para combatir algún siniestro.....	53
Tabla N° 21 : Grados de libertad	55
Tabla N° 22: Tabla de distribución Chix ²	56
Tabla N° 23: Frecuencias Observadas.	57

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: PSICOLOGIA INDUSTRIAL

TEMA: “LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE”

AUTORA: Marco David Frías Analuisa

DIRECTOR: Psic. Ind. Freddy Jarrin. Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto planteado corresponde a una investigación sobre los Riesgos Ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A., cuyo objetivo radica en la investigación del tema para poder plantear estrategias que permitan mejorar la salud laboral de la empresa además que pueda ser un material de apoyo para otras empresas, considerándose también una investigación de campo mediante el uso de un instrumento de investigación dirigida a los colaboradores de la industria con la finalidad de conocer los inconvenientes que presentan para el buen desempeño de sus actividades laborales. La metodología utilizada en esta investigación se basa en un análisis cualitativo- cuantitativo que permitirá tener una idea más clara sobre los riesgos ergonómicos y de qué forma está afectando a la salud laboral de los colaboradores de esta manera se considera que la empresa no cuenta con capacitaciones previas sobre el cuidado y protección del empleado afectado directamente a la salud laboral, además la investigación ha permitido desglosar aspectos relevantes que afectan al desempeño laboral y a la salud de los colaboradores.

PALABRAS CLAVE: Riesgos Ergonómicos, Salud Laboral, Seguridad Industrial, Productividad laboral, Sector Industrial.

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
CAREER NURSERY EDUCATION

TOPIC: “LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A., SITUADO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA, CANTÓN AMBATO, SECTOR EL PISQUE”

AUTORA: Marco David Frías Analuisa

DIRECTOR: Psic. Ind. Freddy Jarrin. Mg.

EXECUTIVE SUMMARY

The proposed project corresponds to a research on the Ergonomic Risks in the occupational health of the employees of Industrias Ales S.A., whose objective is in the investigation of the subject in order to be able to propose strategies that allow to improve the occupational health of the company in addition that can be a material Of support for other companies, being also considered a field research by means of the use of a research instrument directed to the collaborators of the industry with the purpose of knowing the disadvantages that present for the good performance of its labor activities. The methodology used in this research is based on a qualitative-quantitative analysis that will allow a clearer idea about the ergonomic risks and how it is affecting the employees' occupational health in this way it is considered that the company does not have training Previous on the care and protection of the employee directly affected to the occupational health, in addition the investigation has allowed to disaggregate relevant aspects that affect to the labor performance and the health of the collaborators.

KEY WORDS: Ergonomic Risks, Occupational Health, Industrial Safety, Labor Productivity, Industrial Sector.

INTRODUCCIÓN

El proyecto planteado con el tema “Los riesgos ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.” corresponde a la importancia de mejorar la salud laboral planteando alternativas que beneficien el bienestar de los empleados adecuando el trabajo al trabajador con la finalidad de generar un ambiente laboral saludable que genere seguridad y confianza tanto al empleado como a la empresa.

CAPÍTULO I: En este capítulo se llevó a cabo el desarrollo del problema mediante un análisis macro, meso y micro; utilizando el esquema de un árbol de problemas en la que se muestra las causas y los efectos del problema planteado, cabe indicar que el problema está debidamente justificado y posterior a ello se plantean objetivos del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II: En este capítulo se llevó a cabo el desarrollo del marco teórico en el cual se podrá encontrar investigaciones de proyectos parecidos a nuestra investigación, las fundamentaciones que son el soporte del proyecto y el marco teórico que será nuestro respaldo bibliográfico, además el desarrollo de las variables las mismas que darán lugar al diseño de la hipótesis.

CAPÍTULO III: En el desarrollo de este capítulo podremos encontrar la metodología usada en la investigación, la misma que se enmarca en una investigación bibliográfica documental que será desarrollado en un modalidad de campo de tipo exploratorio con el objetivo de recolectar información correspondiente a la presente investigación usando una técnica que será mediante el instrumento de investigación como la encuesta dirigida a los colaboradores y posterior a la misma al procesamiento de información.

CAPÍTULO IV: En este capítulo se realizó el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la investigación además de la comprobación de la hipótesis planteada mediante el análisis de la zona de aceptación ubicada de la campana de Gauss

usando el método de comprobación Chi cuadrado en la que se acepta o rechaza la hipótesis.

CAPÍTULO V: Finalmente se procede a recolectar toda la información de los capítulos anteriores y procesarlas mediante conclusiones y recomendaciones para la empresa en donde se podrá determinar de mejor manera las fortalezas y debilidades de la misma.

Finalmente se podrá dar por concluido con los respaldos correspondientes a la bibliográfica y anexos respectivos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“Los Riesgos Ergonómicos en la Salud Laboral de los Colaboradores de Industrias Ales S.A Situado en la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, Sector el Pisque.”

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

De acuerdo al autor en mención (Mondy & Noe, 2005) “El estudio ergonómico se basa en la interacción humana con trabajos, maquinaria, materiales, y el clima organizacional. Considerando además el objetivo de ergonomía el cual se basa en adaptar el trabajo al trabajador.” (pg. 368). En consideración al concepto mencionado el estudio ergonómico permite adecuar las condiciones laborales de tal forma que permita conservar la energía, las posturas ergonómicas, y que facilite el buen desempeño dentro de la empresa.

Tomando información de un reporte publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017), publicada el 25 de Octubre del 2017 mediante el reporte de la Salud y seguridad en trabajo en América Latina, se considera un valor aproximado de 317 millones de personas ser víctimas de accidentes dentro de su área de trabajo debido a las inadecuadas instalaciones, además al desconocimiento de las medidas de protección y seguridad para los trabajadores.

En Ecuador no existe una asociación de Ergonomía que permita realizar estudios e investigaciones de tal forma que ayude a visualizar las condiciones reales sobre ésta problemática que va siendo cada vez más importante, debido a las lesiones que han producido y pueden producir no solo en el personal operativo sino también

administrativo se considera esta problemática para el desarrollo del presente plan de investigación el cual permita tener una perspectiva más clara y por ende generar alternativas de mejoramiento que beneficien tanto a la empresa como al recurso humano de la misma.

Los riesgos ergonómicos en Industrias Ales S.A. se ven afectados por el desconocimiento del área que dirige a los mismos, lo cual provoca un descuido en la salud laboral de los colaboradores. Esto se ve más afectado en el área operativa principalmente en el departamento de logística – transporte, debido a la inexistencia de instrumentos de seguridad lo cual dificulta el buen desempeño de los colaboradores y su protección, adecuando el trabajo al trabajador.

1.2.2. Árbol de Problemas



Figura 1.2.1: Árbol de Problemas

Fuente: (Industrias Ales, 2016)

Elaborado por: David Frías

Análisis Crítico

Como se muestra la problemática en el Anexo 1.1 la problemática afecta directamente a la salud laboral de los colaboradores de la empresa el mismo que no beneficia al desempeño laboral de la misma, dentro de Industrias Ales se consideran varios factores que afectan directamente al recurso humano, estableciendo como las principales causas las siguientes:

Se ha considerado la inadecuada distribución de las áreas físicas de tal forma que la distribución de espacios afecta la movilidad de los puestos de trabajo. Lo cual no contribuye a la productividad que realizan las diferentes áreas que conforman la estructura de la empresa, y a la seguridad del personal. Cabe mencionar las posturas inadecuadas las mismas que pueden ser dinámicas o estáticas, algunos de estos movimientos al ser inadecuados o forzados pueden incurrir en serios problemas para la salud al realizarse por periodos prolongados o con frecuencias altas.

Otra posible causa incurre en el deficiente plan de capacitación sobre riesgos ergonómicos, dando como resultado un incremento en accidentes de trabajo y enfermedades muslo esquelética afectando principalmente a la calidad del nivel de trabajo. Considerando además que un plan de Ergonomía permitirá adaptar el trabajo al trabajador con la finalidad mejorar la salud laboral y disminuyendo los daños al cuerpo humano.

Otro aspecto relevante radica en la incompleta dotación de equipos de trabajo mostrando dificultad en la integridad física del trabajador lo cual afecta a la salud ocupacional, además de ser más propenso la relación entre el riesgo y el trabajador generando dificultad en la realización de las funciones laborales.

1.2.3 Prognosis

Al no realizar el presente estudio de investigación sobre los riesgos ergonómicos los colaboradores de la empresa Industrias Ales S.A. son más propensos a sufrir algún accidente que afecte la salud laboral ya sea por desconocimiento de procedimientos de trabajo seguro o por las precarias condiciones de trabajo otorgadas por la empresa, causando problemas principalmente en la salud del empleado además de afectar a la productividad de la empresa lo que puede incurrir a trastornos muslo esqueléticos de los trabajadores y hasta posibles problemas jurídicos debido a la falta de seguridad y protección hacia el empleado.

1.2.4 Formulación del Problema

¿El desconocimiento de los riesgos ergonómicos incide en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Cuáles son los Riesgos Ergonómicos en Industrias Ales S.A.?
- ¿Cuáles son las enfermedades que afectan a Industrias Ales S.A.?
- ¿Existe un documento que evidencie el estudio sobre Riesgos Ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

1.2.6. Delimitación del problema

1.2.6.1. Delimitación de contenido

Campo: Laboral (Administrativo – Bodega)

Área: Psicología Industrial

Aspectos: Riesgos Ergonómicos- Salud Laboral

1.2.6.2. Delimitación espacial

La presente investigación se realizará con los colaboradores que forman parte de Industrias Ales tanto en el área administrativa como en Bodega.

Parroquia: Izamba

Cantón: Ambato

Provincia: Tungurahua

1.2.6.3. Delimitación temporal

Noviembre 2016- Mayo 2017

1.3. Justificación

Dentro de las instituciones el recurso humano es considerado como el pilar principal en el proceso productivo. Priorizando de esta forma a los factores de riesgos ergonómicos como el elemento principal en el desempeño del recurso humano y por ende en el crecimiento empresarial que permitan generar una ventaja competitiva. Con el objetivo de proteger la seguridad del capital humano las empresas deben adaptar el área de trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador y de esta forma minimizar los riesgos ergonómicos con la finalidad de proteger la salud ocupacional, generando un ambiente de trabajo confortable y seguro para sus colaboradores.

Además cabe mencionar que actualmente se consideran el capital humano como el pilar fundamental en la cadena productiva de una empresa siendo de esta manera que los riesgos ergonómicos se determinan como el elemento fundamental para el crecimiento del capital humano dando como resultado la maximización de beneficios y generando una ventaja competitiva frente a su competencia, con el objetivo de proteger el capital humano las empresas deben priorizar en cuidar de este elemento considerando la implementación de un departamento de seguridad e higiene industrial que permitan a sus colaboradores tener un ambiente de trabajo

favorable y acorde a las funciones que desempeñan es decir adaptando el trabajo al trabajador.

Según (Rojas, 1995) “Si se reconoce que el ambiente de trabajo producto de la forma en que se organiza el proceso productivo y que responde a los intereses del capital provoca directa o indirectamente diversas enfermedades y accidentes es necesario analizar los elementos que componen dicho ambiente nocivos para la salud del trabajador” pg. (204), considerando el texto del autor en mención para el logro de un ambiente de trabajo saludable es de vital importancia controlar los factores de riesgo ergonómicos que afectan a los colaboradores a través de un previo adiestramiento dando a conocer a los empleados cuáles son los riesgos a los que se exponen diariamente.

La prevención de riesgos ergonómicos que existen en todas las actividades laborales que desempeñan los empleados en las empresas es uno de los compromisos fundamentales que debe existir por parte de la empresa hacia sus empleados generando cuidado y protección para los mismos lo cual contribuirá a generar un autoestima de cuidado e importancia para los colaboradores por parte de la institución generando compromiso e identificación con la empresa.

La base primordial para prevenir los riesgos ergonómicos que afectan la salud laboral radica en el desarrollo de actividades orientadas a garantizar condiciones de trabajo estables y seguras donde se pueda prevenir posibles accidentes laborales, lo cual afectan a la productividad empresarial.

La importancia de la presente investigación constituye el mostrar los beneficios que obtendrá la empresa al realizar el estudio de riesgos ergonómicos y de esta forma conocer cómo afecta a la salud laboral de los colaboradores en el cual se pueda plantear estrategias que fortalezcan la seguridad de sus empleados, además se considera estructurar soluciones alternativas para que el personal de la empresa sin importar su área de trabajo cuente con un ambiente de seguridad y saludable

para el desempeño de todas sus funciones diarias dando como resultado una empresa más productiva y competitiva mejorando la calidad laboral de los empleados además de dar a conocer la información necesaria generando una cultura de cuidado y protección para que de esta manera puedan protegerse a sí mismos y a quienes los rodean .

Cabe mencionar que esta investigación permitirá a la empresa ampliar sus conocimientos y generar nuevas oportunidades para la prevención de riesgos y cuidado de la salud laboral encaminándose al desarrollo de nuevas políticas preventivas.

1.2. Objetivos

1.4.2. Objetivo General

Indagar los Riesgos Ergonómicos en la salud Laboral en los colaboradores de Industrias Ales S.A.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las causas por las cuales se genera los Riesgos Ergonómicos en los colaboradores de Industrias Ales S.A.
- Determinar las enfermedades que afectan la salud laboral a los colaboradores de Industrias Ales S.A.
- Presentar un artículo académico que evidencie el estudio de los riesgos ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

El proyecto a realizarse se fundamenta con investigaciones previas en las que plantean una problemática semejante a la investigación a realizarse y que a continuación se muestra:

Según (Chacón, 2017). Plan de capacitación para la disminución de riesgos ergonómicos y lesiones físicas de enfermería en emergencia del hospital general Latacunga 2016-2017. Proyecto de la Universidad Regional Autónoma De Los Andes “Uniandes”

Conclusiones:

- La ejecución incorrecta de la ergonomía, movimientos inadecuados y sobrecarga de una u otra manera ocasiona lesiones produciendo incapacidad, lo que provoca dificultad para la realización de actividades y un buen rendimiento laboral que en algunos momentos ocasiona enfermedades produciendo, los mismos que necesitan de una atención inmediata por parte del equipo de salud.
- Al analizar los datos obtenidos de la encuesta aplicada al personal de enfermería dio como consecuencia que el 100% no recibía capacitaciones periódicas y renovadas sobre riesgos laborales y riesgos ergonómicos, puesto que es de suma importancia para concientizar al personal de salud.
- Para brindar un mejor servicio de salud personal mejorar la salud del personal de enfermería es necesario plantear capacitaciones sobre factores de riesgos superiores para el equipo de salud, ya que el personal de enfermería el 66,7% que trabaja en el servicio de emergencia debe subsistir la mayor parte del tiempo de forma inclinada hacia delante, ya que debe colocar pacientes en la camilla,

manipular sillas de rueda, por este motivo puede tener como consecuencias la aparición de enfermedades como la lumbalgia, además de dolor dorsal y que a mediana edad que va pasando el tiempo va fomentando una patología.

Según (Claudio & Quiroga, 2016) . Determinación del riesgo de trastornos musculoesqueléticos mediante el método Reba en trabajadores de Indurama. Cuenca, 2016. Proyecto de la Universidad de Cuenca.

Conclusiones:

- El estudio de métodos ergonómicos es una necesidad para las organizaciones, cuyo objetivo primordial se basa en minimizar los accidentes musculoesqueléticos o los riesgos causantes. Existiendo las partes más afectadas: brazos (38,2%), el tronco (30,5%) y cuello (19,8%) por las posturas repetitivas que adoptan en el desarrollo de actividades.
- Al correlacionar estos resultados conseguimos recalcar que un buen estudio debe acompañarse de otros métodos de evaluación que permitan utilizar factores organizacionales y ambientales para darle a la investigación mayor consistencia.
- Los colaboradores deben ser informados en elemento de prevención y disminución de contrariedades musculoesqueléticas con talleres habituales acerca de mecánica corporal y de factores de riesgos influyentes en el puesto de trabajo.

Según (Peña, 2014). “La Ergonomía y su Incidencia En Las Enfermedades Laborales De La Cía. Cepeda.” Trabajo para la Universidad Técnica de Ambato. Previo a la obtención del Título de Psicología Industrial.

Conclusiones:

- Se identificaron los factores de riesgo ergonómico en los lugares de trabajo, llegando a determinar que concurren actividades que pueden causar posibles afecciones a la salud, como: manipulación manual de cargas y posturas forzadas.
- Mediante la evaluación ergonómica investigada, se identificaron las primordiales afecciones que los trabajadores pueden sufrir al estar expuestos a los factores de riesgo ergonómico, los cuales son: lumbalgia, hernia discal y cervicalgia. Sin dejar de lado a otras afecciones que pueden presentarse por exposición a este mismo riesgo.
- Se diseñaron medidas de control, que aplicadas de un modo apropiado le darán a Cepeda Cía. Ltda., una influencia a reducir el nivel de riesgo ergonómico.
- Se detectó que la falta de capacitación y el desconocimiento de los trabajadores en temas de ergonomía incrementan los niveles de riesgo.

2.2 Fundamentación Filosófica

El desarrollo del proyecto de investigación está basado en un enfoque crítico-propositivo que permite la utilización de varias fuentes e interpretaciones de hechos reales para llegar a términos de conclusiones, además que se toma varias alternativas que permitirán investigar las causas del problema que permitirán plantear alternativas de solución al problema.

Cabe mencionar que este paradigma se fundamenta en esquemas relacionados al ámbito social facilitando la interpretación y comprensión de los diversos fenómenos sociales. Considerando este enfoque se puede resumir que se analizará información

previa lo que permitirá plantear alternativas de solución además de tener una mejor perspectiva para el desarrollo del proyecto a desarrollarse.

2.2.1 Fundamentación Epistemológica

El inicio del conocimiento empieza con una serie de problemas, mientras que la debida justificación depende de los resultados que son el reflejo de la práctica plasmada por la teoría.

Es de vital importancia considerar que el conocimiento profundiza con exactitud la información por que busca modificar los sujetos y objetos. Se espera que el sujeto puede tener una particularidad de ser proactivo, actuando frecuentemente, fortaleciendo su personalidad y generando una actitud innovadora para el futuro.

El proyecto a desarrollarse esta determinado como el conjunto de conocimientos ordenados y dirigidos hacia la evolución social en aspectos de salud laboral generando una cultura basada en el entendimiento de ergonomía.

2.2.2 Fundamentación Ontológica

Esta fundamentación corresponde a la importancia de la teoría puesto existe la probabilidad que exista diferentes interpretaciones de una misma alternativa. Lo que conlleva al criterio con la realidad investigada a justificar el desarrollo del conocimiento encontrando alternativas de solución a los problemas dados.

El segmento de colaboradores que se pretende formar debe ser susceptibles ante los valores humanos y sociales. Poseer una actitud positiva al cambio y a la debida transformación considerando las reacciones emocionales y psicológicas que harán posible la determinación moral de la persona.

2.2.3 Fundamentación Axiológica

Con la finalidad de promover el proceso de investigación es de vital importancia considerar los valores que se conceptualizan como aquellas alternativas que permiten identificar los problemas prácticos. De esta forma los valores que permiten identificar y resolver los problemas son determinados de una forma positiva en ideas- acciones, en potencia que guía a la acción; es decir dar énfasis en la importancia para resolver nuevos problemas.

Además es necesario recordar que los valores tienen como pilar fundamental las necesidades de las personas, mientras que las relaciones y los objetivos reaccionan a sus intereses cuando tienen algún valor para el mismo. Siendo de esta forma existe una relación de valores, tomando como referencias el aspecto absoluto y la posición relativa del mismo.

La presente investigación corresponde a una fundamentación axiológica puesto que busca hacer conciencia de la importancia que es la ergonomía y sus riesgos en la salud laboral de los colaboradores, es decir se busca plantear alternativas que permitan valorar al ser humano y que el mismo no sea visto como un medio para obtener beneficios económicos en la empresa.

2.3. Fundamentación Legal

La presente investigación estará sustentada bajo la normativa decretada por la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador, 2008), considerando artículos relacionados directamente a la Salud Laboral.

CÓDIGO DE TRABAJO (2015) (CDT, 2005)

De las obligaciones del empleador y del trabajador

- **Riesgos del trabajo.** – “(Art. 347). Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.” (pág. 91). De esta forma los riesgos afectan al trabajador en el

desempeño de sus actividades. De esta forma la responsabilidad del empleador son consideradas de tal forma que las enfermedades profesionales y los accidentes.

- **Accidente de trabajo.** – “(Art. 348) Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.” (pág. 91). un accidente laboral se considera a las lesiones corporales que son dan dentro de las actividades laborales.
- **Enfermedades profesionales.**–“(Art. 349) Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.” (pág. 91). Las enfermedades se dan por el las actividades laborales sin protección o mal realizadas.

De acuerdo a lo estipulado en la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador, 2008), expedido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador mediante Acuerdo Ministerial No. 742, de fecha 10 de mayo de 2012, y publicado en el Registro Oficial No. 742, de fecha 10 de julio de 2012. se menciona: “Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

Mediante el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2016) , se considera que las enfermedades profesionales u Ocupacionales: “Son consecuencias crónicas, resultado de un enfoque directo por el ejercicio de las acciones laborales que realizan en su área de trabajo lo cual causa la exposición a factores de riesgos que producen la incapacidad laboral” (pág. 4).

2.4 Fundamentación teórica

- **Ergonomía**

Según (Monday & Noe, 2005) la ergonomía es: “el estudio de la interacción humana con tareas, equipo, herramientas y el ambiente físico. El objetivo de la ergonomía es adaptar la máquina y el ambiente laboral a la persona, más que pedirle a la persona que se adapte.” (pág. 368), de acuerdo a este concepto la ergonomía es el medio que permite adaptar las condiciones de trabajo para el buen desempeño laboral del trabajador creando seguridad y confianza para el mismo.

- **Beneficios de la ergonomía**

Según (Monday & Noe, 2005) “es evidente que existe un beneficio económico por usar ergonomía, además la participación de los empleados en el diseño y la implementación de programas de seguridad y salud, aumenta las oportunidades de éxito de estos programas.” (pág.369), de esta forma el uso de ergonomía permite crear ventajas que benefician a la productividad laboral y por ende empresarial.

- **Objetivos De La Ergonomía**

Según (González, 2007) “El objetivo de ergonomía es la prevención de daños en la salud considerando está en sus tres dimensiones: física, mental y social.”(pág. 51), de esta forma el objetivo busca adecuar las condiciones de trabajo del empleado de tal forma que permita crear un ambiente seguro, productivo y confortable.

Tipos de Ergonomía.

Según (González, 2007) existen tres tipos de ergonomía:

- **Ergonomía Geométrica:**

Permite analizar la relación entre el operador, básicamente en lo relativo a dimensiones es decir las condiciones logísticas referentes a medios y espacios de las condiciones de trabajo.

- **Ergonomía Ambiental**

Según (González, 2007) “Se encarga del estudio de los factores ambientales: físicos químicos y biológicos que constituyen parte del ambiente de trabajo en el sistema de trabajo.” (pag. 49) , de esta forma este tipo de ergonomía permite el estudio de las condiciones ambientales al que se expone el trabajador.

- **Ergonomía temporal**

Según (González, 2007)” se encarga del estudio de la relación del operador con los aspectos relativos al tiempo de trabajo.” (pág. 49), de acuerdo a lo antes mencionado se puede concluir que este tipo de ergonomía permite el análisis referentes al periodo laboral.

- **Gestión de riesgos.**

Aplicación sistemática de políticas de gestión, procedimientos y prácticas, a las tareas de establecimiento del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación del riesgo. Norma técnica Colombiana (5254)

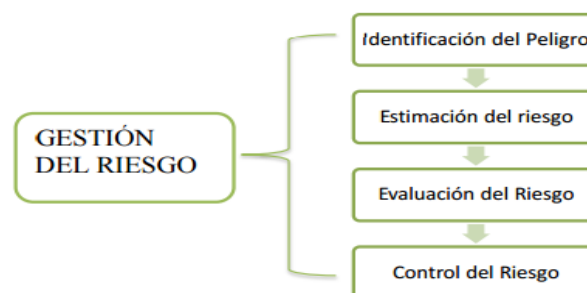


Figura 2.4.1: Esquema gestión de riesgos
Elaborado por: David Frías

- **Identificación del riesgo**

Según (Bravo, 2005). “En el proceso de planeación y debe partir de la claridad de los objetivos estratégicos de la entidad para la obtención de resultados. La identificación de los riesgos se realiza a nivel del Componente de Direccionamiento Estratégico, “(pág. 15), de esta forma la identificación de riesgos ya sean internos - externos se ven enfocados directamente con el direccionamiento empresarial.

- **Análisis del riesgo.**

De acuerdo a la Norma Técnica Colombiana (Grillo, 2006) “ El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, calificándolos y evaluándolos con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar.” De esta forma el análisis del riesgo está ligada a la información recolectada usando datos pasados con el fin de obtener un mejor análisis.

- **Métodos De Valoración Ergonómica**

Según el autor en mención (Fernández. Aref. A, 2007) los metodos de valoracion ergonomica son los siguientes:

- **Métodos de Valoración Objetivos** Se considera que la obtener y analizar las diferentes areas de trabajo un analisis global analizando los componente mejroa el estudio.
- **Método L.E.S.T.** Laboratorio de Economía y Sociología de Francia. (Fernández. Aref. A, 2007)
- **Método de R.N.U.R** Regie National des Usines Renault, Francia (Fernández. Aref. A, 2007)
- **Métodos de Valoración Subjetivos:** cabe mencionar que este metodo se encarga de los colaboradores y sus lineas directivas , considerandose como lo que estan mejor ubicados para analizar los incidentes que puedan sucitarse , brindando un mejor desempeño y proteccion en el area de trabajo

- Método A.N.A.C.T. Agencia Nacional para aminorar las condiciones de trabajo, Francia. (Fernández. Aref. A, 2007)

- **Efectos para la salud**

Según (González, 2007), “la fatiga provocada por el trabajo son los efectos no patológicos locales o generales, reversibles completamente mediante el desempeño adecuad, provocados en la persona por la carga interna” (pág. 47), de acuerdo al autor los efectos de la salud parten de una sobre carga laboral afectando directamente a la salud del empleado.

2.5 Categorías Fundamentales

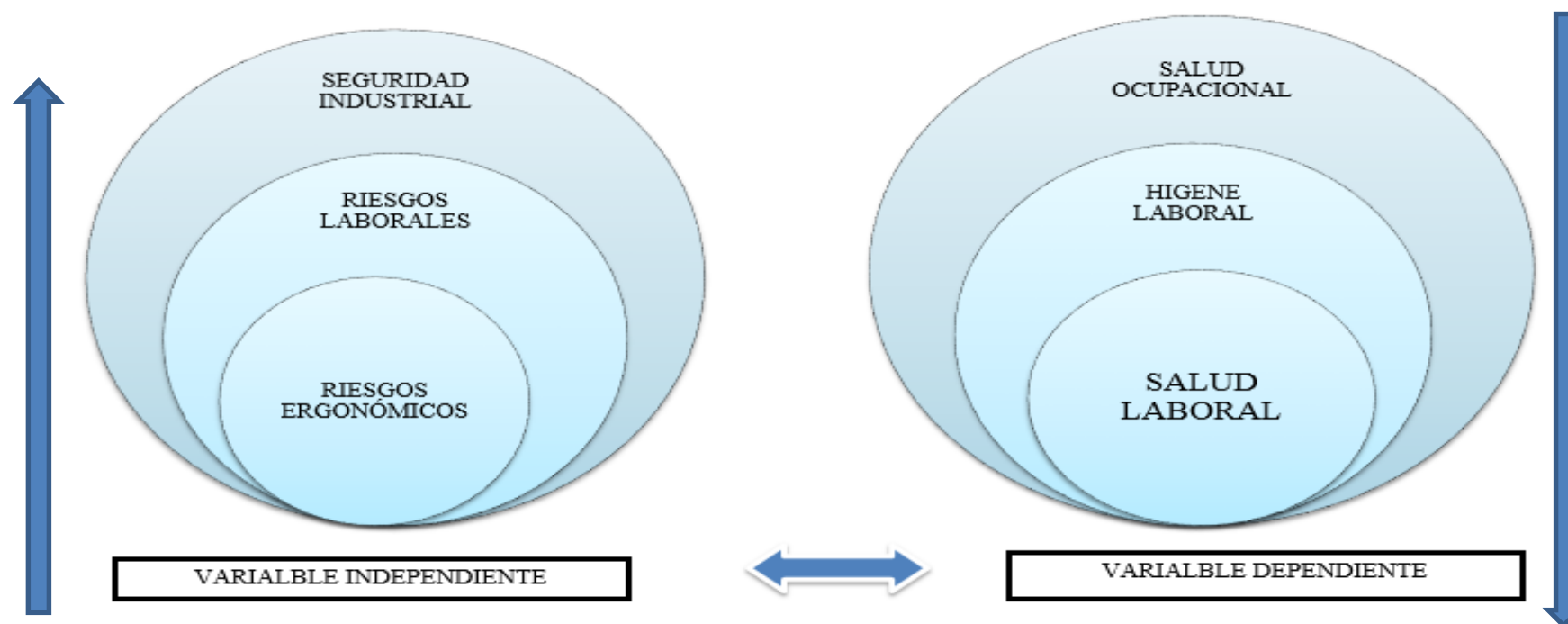


Figura 2.5.1.: Categorías Fundamentales

Fuente: (Industrias Ales, 2016)

Elaborado por: David Frías

2.5.1 Constelación de ideas Variable Independiente: Riesgos laborales



Figura 2.5.2.: Constelacion de ideas Variable Independiente: Riesgos laborales

Fuente: (Industrias Ales, 2016)

Elaborado por: David Frías

2.5.2. Constelación de ideas Variable Dependiente: Salud Laboral

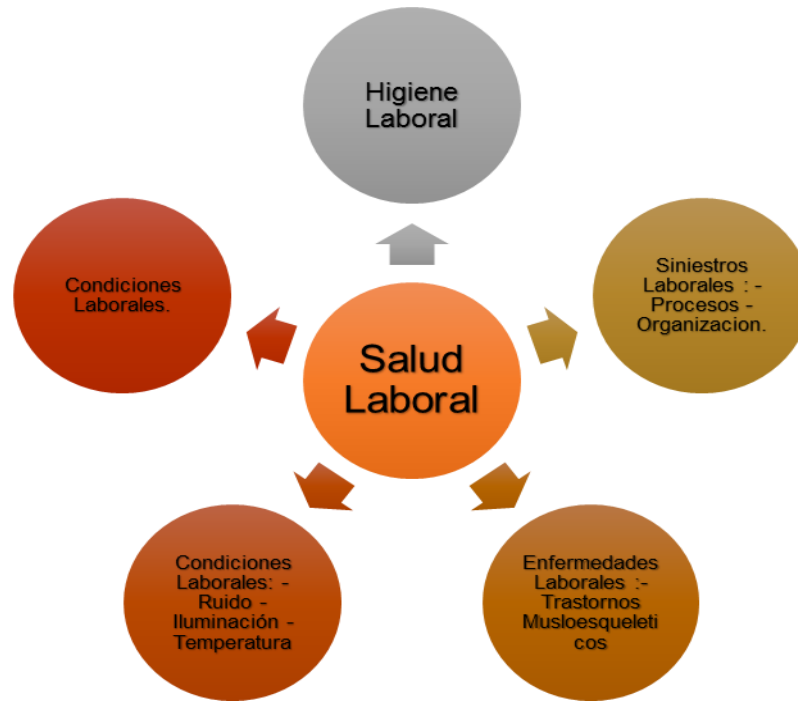


Figura 2.5.3: Constelacion de ideas Variable Dependiente: Salud Laboral

Fuente: (Industrias Ales, 2016)

Elaborado por: David Frías

2.6 Hipótesis

H1: Los Riesgos Ergonómicos inciden en la Salud Laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

H0: Los Riesgos Ergonómicos no inciden en la Salud Laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

2.7 Señalamiento de variables de la hipótesis

- Variable Independiente: Riesgos Ergonómicos
- Variable Dependiente : Salud Laboral

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación será detallada con un enfoque cualitativo- cuantitativo

3.1.1. Enfoque cualitativo

Mediante este enfoque el objetivo es busca evaluar aspectos relevantes en función al Riesgo Ergonómico y la Salud Laboral en Industrias Ales S.A.

3.1.2. Enfoque cuantitativo

Mediante este enfoque se desarrollará información cuantitativa que permitirá medir con exactitud las variables de estudio planteadas, que serán desarrolladas mediante la recolección y análisis de datos para llegar hasta la comprobación de la hipótesis. Con la finalidad de desglosar el tema a investigar el cual se basa en identificar los riesgos ergonómicos de la empresa Industrias Ales S.A.

3.2 Modalidad básica de la investigación

Con la finalidad de indagar y buscar un soporte a la investigación se acudió a las siguientes fuentes de información:

3.2.1 Investigación Documental y Bibliográfica

Con el objetivo de recolectar y analizar información correspondiente al tema de investigación, se consideran las fuentes de información sean libros, revistas,

páginas web, los mismos que servirán de soporte para el desarrollo y estructuración del problema.

3.2.2 Investigación de Campo

Considerando el tema de investigación se aplicará un instrumento de investigación como la encuesta la misma que se empleará a los colaboradores de la empresa en el cual se pudo obtener información directa, de esta forma se busca tener una perspectiva más clara con el verdadero escenario de investigación considerando las variables de estudio las mismas que permitirá llegar a determinar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

3.3 Nivel o tipos de investigación

3.3.1. Tipo Exploratorio

Tipo Exploratorio porque será desarrollado con el propósito de darle profundidad al tema de investigación analizando las variables de investigación planteadas.

3.3.2. Tipo Descriptivo

Tipo descriptiva puesto que permitirá determinar las condiciones actuales de los colaboradores dentro de la institución en la misma que podremos evaluar la relación que tienen las variables de investigación y poder plantear sugerencia que beneficien a la salud laboral

3.3.3. Tipo Explicativo

Finalmente se busca plasmar los datos obtenidos de la investigación realizada a través de análisis y poder determinar los inconvenientes que afectan el problema encontrado, estableciendo la identificación de las causas que generan los riesgos

ergonómicos y como afecta a la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

3.3.4. Tipo Correlacional

La presente investigación es desarrollada para profundizar la relación de las dos variables de estudio, Riesgos ergonómicos y Salud laboral, es decir la variable independiente y la variable dependiente e identificar la dependencia que existe entre las mismas, además del análisis de los datos con la finalidad de medir el grado de relación y comprobar la hipótesis planteada.

3.4. Población

3.4.1 Población

Para la presente investigación se consideró la población de 40 colaboradores que forman parte de la empresa Industrias Ales S.A. del sector del Pisque de la Ciudad de Ambato, en el cual se aplicará el instrumento de investigación a los colaboradores que forman parte de la misma siendo los más afectados a la problemática planteada. La distribución de los empleados está dada de la siguiente forma.

Tabla N. 3.4.1. Población investigada

Área	Número de empleados
Operativa	2
Bodega	28
Transporte	10
Total	40

Elaborado por: David Frías

3.4.2 Muestra

En la presente investigación no se realizará un cálculo de muestra debido al bajo número de población, motivo por el cual se aplicará el instrumento de investigación al total de la población considerándose como un censo.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Operacionalización Variable Independiente: Riesgos Ergonómicos

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>De acuerdo</p> <p>“De acuerdo al autor en mención. “ La ergonomía son características aplicadas en productos y entornos optimizando la eficacia, seguridad, <u>protección laboral</u> y bienestar, con la prioridad de adaptar las <u>actividades</u> a las <u>condiciones de trabajo</u>. Reduciendo el <u>peligro</u> para el ser humano. De esta forma ergonomía se encarga de brindar comodidad al colaborador. “ (Laurig & Joachim, 1983)</p>	<p>Protección laboral</p> <p>Condiciones de trabajo</p> <p>Actividades</p> <p>Peligro</p>	<p>Desempeño Riesgos</p> <p>Funciones Espacio</p> <p>Conocimientos Desempeño</p> <p>Áreas de trabajo</p>	<p>¿Se realiza con frecuencia capacitaciones sobre riesgos ergonómicos. ?</p> <p>¿La empresa cuenta con medidas de protección laboral para el empleado . ?</p> <p>¿En la empresa hay chequeos médicos preventivos. ?</p> <p>¿Considera usted que las instalaciones son adecuadas para un buen desempeño laboral. ?</p> <p>¿Habitualmente, labora jornadas periódicas superiores a 8 horas diarias?</p> <p>¿La empresa dispone de maquinaria adecuada?</p> <p>¿Hay capacitaciones frecuentes acerca del manejo de cargas?</p> <p>¿Se encuentran identificadas las zonas de carga?</p> <p>¿Existe una señalética visible que permita identificar la zona de despacho?</p> <p>¿ Existe algún tipo de elemento de lucha contra el fuego (extintores, mangueras, mantas) disponibles en caso de algún siniestro.?</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

Tabla N. 5.2.1. Variable independiente

Elaborado por: David Frías

3.5.2. Operacionalización Variable dependiente: Salud laboral

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>“ la Salud laboral constituye las <u>condiciones de trabajo</u> justas, donde los <u>riesgos laborales</u> son mínimos y los trabajadores puedan desarrollar sus actividades con dignidad”, de esta forma la salud laboral busca el bienestar del trabajador, enfocado a la <u>protección laboral</u> en función a las <u>condiciones de trabajo</u>. “ (Collado, 2008)</p>	Riesgos laborales	Manipulación Protección	<p>¿Manipula la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa). ?</p> <p>¿Camina más de 10 metros transportando la carga? ?</p> <p>¿Tiene que hacer mucha fuerza para desplazar la carga. ?</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>
	Condiciones de trabajo	Instalaciones Condiciones	<p>¿ La altura de la superficie de trabajo (mesa, escritorio) es adecuada para el tipo de tarea que realiza usted.? ?</p> <p>¿ El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo comoda (silla). ?</p> <p>¿ Trabaja en situaciones de aislamiento o encierro (aunque sea esporadicamente) ?</p>	
	Condiciones de seguridad	Implementación de maquinaria	<p>¿Manipula equipos de trabajo, herramientas defectuosos o en mal estado ?</p> <p>¿ La temperatura es inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado? ?</p> <p>¿ Los ruidos ambientales son molestos y provocan desconcentración en su desempeño laboral. ?</p> <p>¿ La iluminación es adecuada en su puesto de trabajo o en el medio laboral ?</p>	
	Protección laboral	Instalaciones		

Tabla N. 5.2.2. Variable dependiente

Elaborado por: David Frías

3.6. Técnicas e instrumentos

3.6.1. Técnica. Encuesta

Mediante la encuesta como instrumento de investigación la cual se muestra en el Anexo 1, la misma que tiene como objetivo evaluar los riesgos y su incidencia en la salud llevándose a cabo en las instalaciones de la empresa, dando a conocer sus opiniones por escrito considerando las vivencias de cada colaborador .

3.6.2. Instrumentos. Cuestionario

El cuestionario permite relacionar los objetivos de la investigación con la finalidad de generar datos relevantes con el propósito de sugerir alternativas de solución para los problemas encontrados en Industrias Ales S.A. El cuestionario es desarrollado con la objetivo de reunir información relevante con preguntas concretas, cerradas para posterior analizarlas y concretar mediante conclusiones y recomendaciones al problema planteado

3.6.3. Validez y confiabilidad

La validez y confiabilidad de la técnica y los instrumentos que se aplicaron se lo realizó con la técnica juicio de expertos.

Los instrumentos fueron examinados por entendidos en la investigación y en el área de conocimiento, emitiendo juicios de valor sobre la validación para su pertinente corrección y aplicación.

3.7. Recolección de la información

Tabla N. 7.1: Recolección de información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
¿Para qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar como afectan los Riesgos Ergonómicos en el proceso productivo y en el desempeño laboral. • Determinar las enfermedades ocupacionales que se presentan en un puesto de trabajo no confortable. • Evaluar los métodos que se deben usar para prevenir los Riesgos Ergonómicos en la Salud en las áreas de trabajo de Industrias Ales. • Formular parámetros de prevención de riesgos Ergonómicos que beneficien el desempeño laboral de los colaboradores en Industrias Ales.
¿A qué personas o sujetos?	Colaboradores de Industrias Ales S.A del Cantón Ambato de la Provincia del Tungurahua – Sector el Pisque.
¿Sobre qué aspectos?	Riesgos Ergonómicos y la Salud Laboral
¿Quién?	Frías Analuisa Marco David
¿Cuándo?	En el presente periodo
¿Lugar de recolección de la información?	Industrias Ales S.A
¿Cuántas veces?	Una vez a cada uno de los encuestados
¿Qué técnica de recolección?	Encuesta
¿Con qué?	Cuestionario

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: David Frías

3.8. Procesamiento y análisis

3.8.1. Procesamiento

Según: (Avila, 1999); Introducción a la metodología de la investigación. Editado por Eumed.net. México - Chiguagua (Pág. 97).

El procesamiento de datos se inicia con:

- El análisis de datos
- La medición de las variables cuantitativas.

3.8.2. Análisis de Datos

Según: (Avila, 1999); Introducción a la metodología de la investigación. Editado por Eumed.net. México - Chiguagua (Pág. 97).

El análisis de datos se inicia con:

- Análisis de los datos estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales en función a los objetivos e hipótesis.
- Interpretación y análisis de resultados
- Comprobación de hipótesis
- Determinación de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

Análisis e interpretación de resultados

4.1. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores de Industrias Ales S.A.

1.- ¿Se realiza con frecuencia capacitaciones sobre riesgos ergonómicos. ?

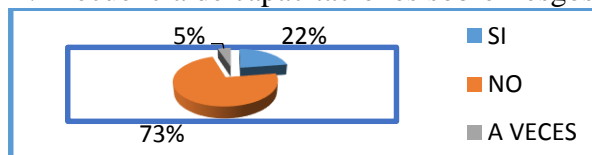
Tabla N° 1: Frecuencia de capacitaciones sobre riesgos ergonómicos

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	9	22,5
NO	29	72,5
A VECES	2	5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N°1: Frecuencia de capacitaciones sobre riesgos ergonómicos



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

Del 100% de encuestados el 22% corresponde a los empleados que si reciben capacitaciones, mientras que el 73% no reciben capacitaciones y el 5% suelen recibir capacitaciones a veces.

Interpretación:

Con un alto resultado se considera que no se recibe capacitaciones sobre riesgos ergonómicos debido a la falta de importancia de este hábito por parte del empleador, incurriendo en retrasos en el desempeño laboral en los colaboradores; mientras que un pequeño porcentaje considera la capacitaciones puesto que considera la información que recibe para el desempeño de sus actividades como parte de una capacitación. De esta forma se debería implementar capacitaciones que permitan informar a los empleados sobre el cuidado, protección y manejo de carga con la finalidad de brindar seguridad y confianza al empleado.

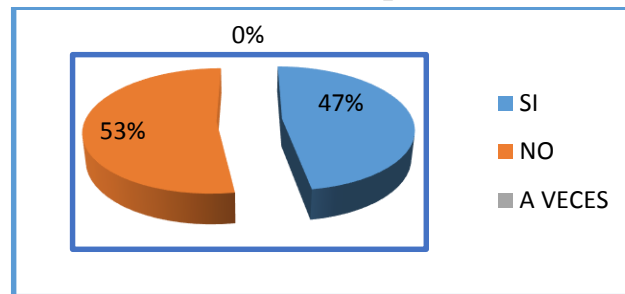
2.- ¿La Empresa cuenta con medidas de protección laboral para el empleado. ?

Tabla N° 2: Medidas de protección laboral

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	19	47,5
NO	21	52,5
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N°2: Medidas de protección laboral



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 53% de encuestados manifiesta que la empresa no cuenta con medidas de protección para el empleado, mientras que el 47% considera que no existe medidas de protección dentro de la empresa.

Interpretación:

El mayor porcentaje de los colaboradores encuestados manifiestan que la empresa no les brinda medidas de protección y se debería implementar medidas de seguridad en el que se les brinde una dotación de seguridad industrial para el desempeño de sus actividades y para el cuidado de la salud laboral de los colaboradores, considerando también aquellos trabajadores que indican tener esta medida de protección que corresponde aquellos que no desempeñan actividades que se requiera realizar esfuerzos físicos.

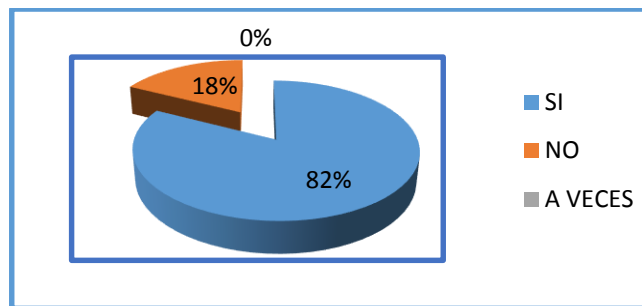
3.- ¿Considera usted que las instalaciones son adecuadas para un buen desempeño laboral. ?

Tabla N° 3: Instalaciones adecuadas

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	33	82,5
NO	7	17,5
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N°3: Instalaciones adecuadas



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 82% de la población encuestada considera que las instalaciones son adecuadas para el buen desempeño laboral, mientras que el 18% no está de acuerdo con esta alternativa.

Interpretación:

Un alto índice de encuestados consideran las instalaciones adecuadas para el buen desempeño laboral considerando desde la zona de ubicación propia para dicha actividad (sector industrial) hasta la adecuación de infraestructura de la empresa, mientras que un mínimo porcentaje no están de acuerdo al no tener toda la implementación de comodidad para su buen desempeño. De esta forma se puede considerar la importancia de la seguridad brindada manteniendo una área de trabajo confortable y segura en donde se acondicione el trabajo al trabajador.

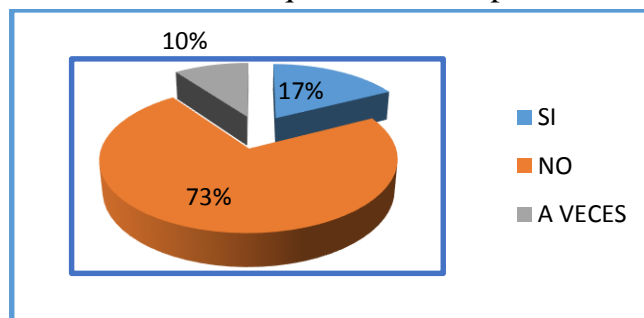
4.- ¿En la empresa hay chequeos médicos preventivos. ?

Tabla N° 4: Chequeos médicos preventivos

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	7	17,5
NO	29	72,5
A VECES	4	10
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 4: Chequeos médicos preventivos



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

Del total de encuestado el 73% considera que en la empresa no se realizan chequeos médicos preventivos, mientras que el 17% afirma si recibir esa atención médica y un menor porcentaje correspondiente al 10% manifiesta que este tipo de atención de da a veces.

Interpretación:

Se considera un mayor porcentaje del segmento encuestado no reciben chequeos médicos preventivos lo cual podría ocasionar problemas en la salud laboral de los colaboradores e interrumpir su buen desempeño, manifestando además que sería de vital importancia recibir este tipo de atención de forma continua sobre todo aquellos que realizar actividades con cargas con la finalidad de prevenir enfermedades que afecten al desempeño y a la salud de los colaboradores.

5.- ¿Habitualmente, labora jornadas periódicas superiores a 8 horas diarias?

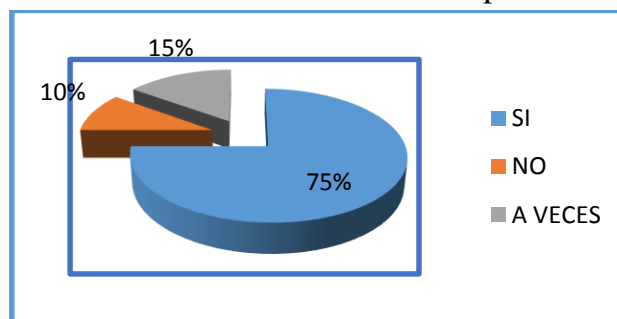
Tabla N° 5: Jornadas laborales periódicas

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	30	75
NO	4	10
A VECES	6	15
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 5: Jornadas laborales periódicas



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

De los 40 colaboradores encuestados el 75% corresponde aquellos que si tienen jornadas superiores a 8 horas diarias, mientras que el 15% mantiene ese tipo de jornada a veces y el 10% considera no tenerlas.

Interpretación:

Se puede estimar que el mayor porcentaje tiene jornadas superiores a 8 horas puesto que corresponde aquellos que mantiene turnos rotativos en bodega y se requiere de pedidos continuos para ser despachados en horas fuera de la jornada laboral, en los que se incluye ayudantes de bodega y bodegueros así como también choferes. Y los porcentajes no muy significativos corresponden aquellos operativos que de forma no periódica realiza inventario cada cierre de mes.

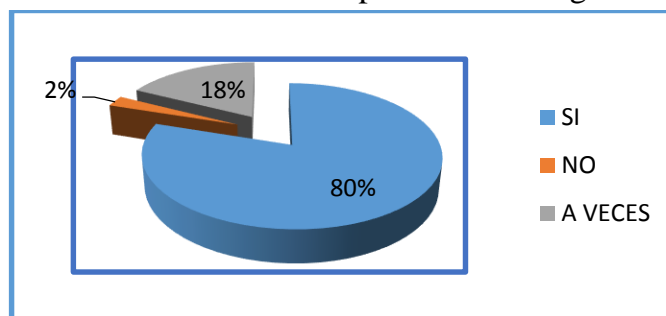
6.- ¿La empresa dispone de maquinaria adecuada que sea de ayuda para el levantamiento de carga ?

Tabla N° 6: Manipulación de carga

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	32	80
NO	1	2,5
A VECES	7	17,5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 6: Manipulación de carga



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 80% de la población encuestada corresponde aquellos consideran que la empresa cuenta con maquinaria de ayuda para el levantamiento de carga, mientras el 18% indica que a veces y el 2% manifiesta que no dispone de esta maquinaria.

Interpretación:

Como se puede observar un mayor porcentaje considera que la empresa cuenta con ayuda para la movilización de carga beneficiando de cierto modo las actividades cotidianas internas, además que les beneficia a la salud laboral, a cuidar de problemas musculoesqueléticos a los colaboradores en el futuro, y considerando el índice que considera lo contrario son de aquellos colaboradores que no pertenecen a esa área o desconocen del proceso logístico interno en bodega.

7.- ¿Se encuentran identificadas las zonas de carga?

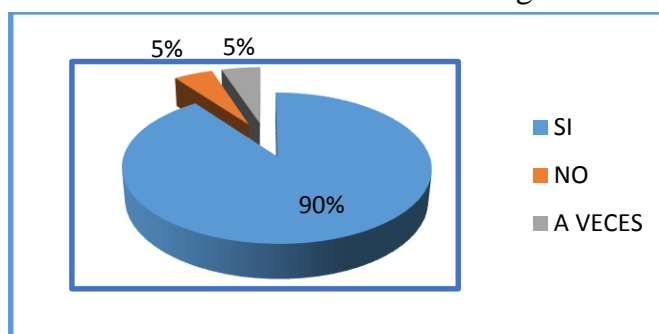
Tabla N° 7: Zonas de carga

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	36	90
NO	2	5
A VECES	2	5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 7: Zonas de carga



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

Podemos observar que el 90% de la población encuestada consideran las zonas de carga identificadas, el 5% manifiestan que estas zonas se encuentran identificadas a veces, mientras que el 5% no identifican estas zonas.

Interpretación:

Se puede apreciar que el mayor porcentaje de encuestados identifican las zonas de carga al ser una área única dentro de la empresa, además los porcentaje que opinan lo contrario son mínimos debido a que no están relacionadas a sus actividades dentro de estas áreas.

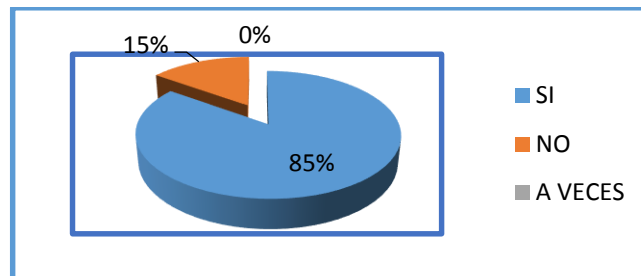
8.- ¿Existe una señalética visible que permita identificar la zona de despacho?

Tabla N° 8: Señalética de identificación de zonas

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	34	85
NO	6	15
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 8: Señalética de identificación de zonas



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

Del total de 40 colaboradores encuestados el 85% indica que si existe una señalética visible para el área de despacho, mientras que el 15% no está de acuerdo con esta alternativa. .

Interpretación:

Con un porcentaje elevado se puede determinar la existencia de señalética visible para el área de despacho lo que contribuye al buen acondicionamiento del lugar de trabajo beneficiando de esta manera a la logística interna , mientras que el mínimo porcentaje que no está de acuerdo se debe a la falta de recurrencia por esta área.

9.- ¿Manipula la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa). ?

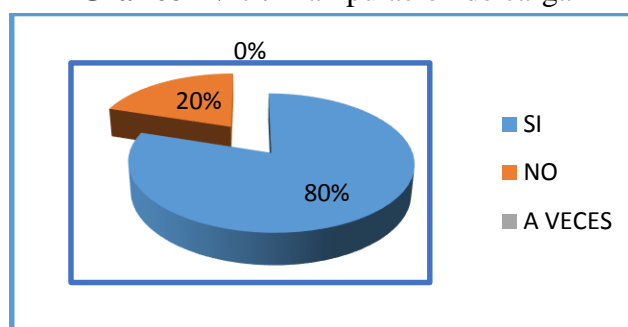
Tabla N° 9: Manipulación de carga

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	32	80
NO	8	20
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 9: Manipulación de carga



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 80% de los colaboradores encuestados indican que manipulan la carga con dificultad por no tener buen agarre, mientras que el 20% indican lo contrario.

Interpretación:

El mayor índice de datos indica que la manipulación de carga se dificulta por no tener asa haciendo esta actividad compleja y generando daños en la salud laboral en el largo tiempo, considerando además que el peso de la carga y el no tener buen agarre hacen que la movilidad de los productos sea realizada con dificultad. Cabe recalcar que los más afectados son los auxiliares de bodega por lo cual se considera que la carga cuenta con características que permita realizar la movilización de manera más cómoda.

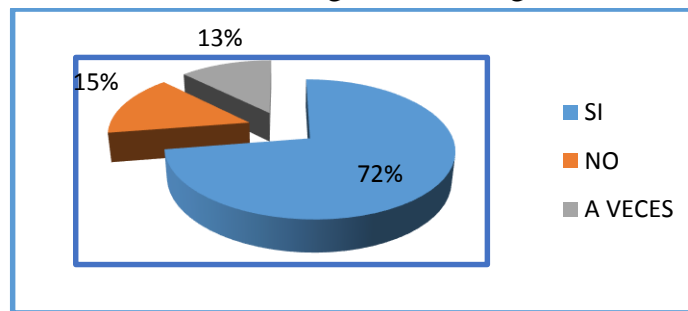
10.- ¿Camina más de 10 metros transportando la carga?

Tabla N° 10: Logística de carga interna

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	29	72,5
NO	6	15
A VECES	5	12,5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 10: Logística de carga interna



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 72% de colaboradores afirman que caminan más de 10 metros con carga, mientras que el 15% no realizan esta actividad y el 13% realiza esta actividad a veces.

Interpretación:

Debido al mayor porcentaje de colaboradores que pertenecen al área de bodega y sus actividades laborales frecuentes están relacionadas directamente con manipulación de carga, el mayor porcentaje caminan más de metros transportando mercadería, además se considera que un exceso de peso podría ocasionar trastornos musloesqueléticos en el largo plazo.

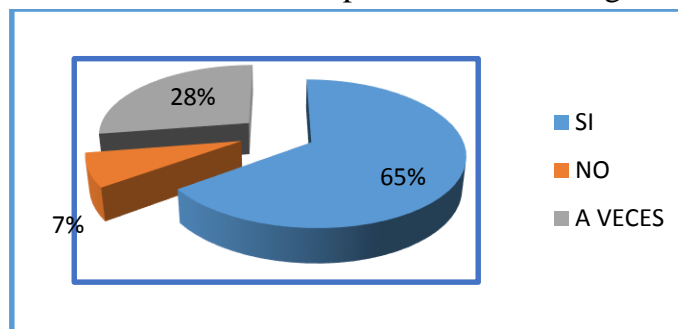
11.- ¿Tiene que hacer mucha fuerza para desplazar la carga. ?

Tabla N° 11: Desplazamiento de carga

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	26	65
NO	3	7,5
A VECES	11	27,5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 11: Desplazamiento de carga



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 65% de la población encuestada considera que realiza mucho esfuerzo para desplazar la carga, mientras que el 28% no realiza esta actividad y el 7% restante realiza esta actividad a veces.

Interpretación:

El mayor porcentaje de la población encuestada realiza mucho esfuerzo para desplazar la carga considerando que el mayor porcentaje de colaboradores corresponde al área de bodega, además la falta de estrategias de logística interna hace que esta actividad sea realizada con dificultad, posiblemente generando una minimización en productividad laboral y conlleve a ocasionar problemas en la salud de los empleados. Los porcentajes mínimos no realizan esta actividad debido a las funciones que realizan fuera del área.

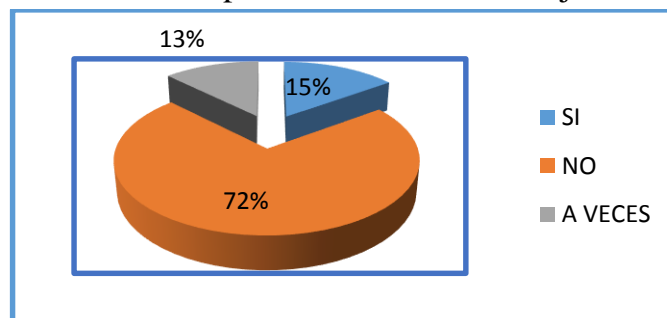
12.- ¿Hay capacitaciones frecuentes acerca del manejo de cargas?

Tabla N° 12: Capacitaciones sobre manejo de carga.

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	6	15
NO	29	72,5
A VECES	5	12,5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 12: Capacitaciones sobre manejo de carga.



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

De un total de 40 personas encuestadas el 72% indican que no se realiza capacitaciones sobre manejo de carga, mientras que el 15% indican que si se realiza esta actividad y el 13% manifiestan que hay capacitaciones a veces.

Interpretación:

Se puede evidenciar que la mayoría de la población indica que no se realiza capacitaciones sobre manejo de carga, generando un desgaste en la salud laboral de los colaboradores, puesto que realizan esta actividad de forma frecuente y las capacitaciones serían de gran aporte en su buen desempeño y sobre todo beneficiaria a la salud y cuidado de los colaboradores.

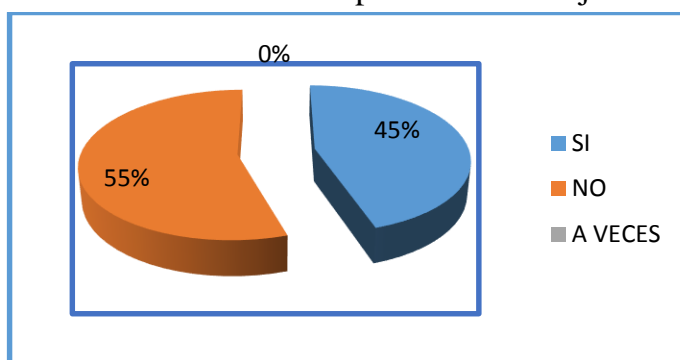
13.- ¿ La altura de la superficie de trabajo (mesa, escritorio) es adecuada para el tipo de tarea que realiza usted.?

Tabla N° 13: Superficie de trabajo

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	18	45
NO	22	55
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 13: Superficie de trabajo



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 55% de la población encuestada indica que la superficie de trabajo no es adecuada, mientras que el 45% no considera esta alternativa.

Interpretación:

El mayor porcentaje de la población indica que la altura de la superficie de trabajo no es adecuada dificultando el desempeño laboral, además que el mayor porcentaje de encuestados no utilizan escritorio o mesa, y el porcentaje restante indican que están de acuerdo con la altura de la superficie de trabajo y que corresponde a los operativos de la empresa.

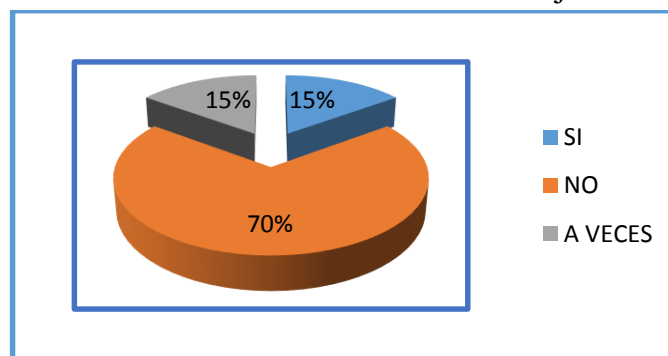
14.- ¿ El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo comoda (silla). ?

Tabla N° 14: Postura de trabajo

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	6	15
NO	28	70
A VECES	6	15
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 14: Postura de trabajo



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Analisis :

El 70% de la población encuestada indican que el diseño del puesto de trabajo dificulta una postura comoda y el 15% indican que el diseño del puesto dificulta la postura de trabajo y el 15% restante considera esta alternativa a veces.

Interpretacion:

El mayor porcentaje indica que el diseño del puesto dificulta una postura comoda de trabajo , lo que incurre a no tener un buen desempeño laboral afectando a la productividad empresarial, se deberia considerar la ergonomia dentro de la empresa con la finalidad de adecuar el trabajo al trabajador.

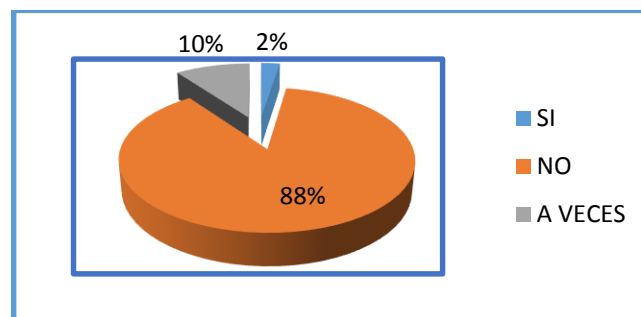
15.- ¿ Trabaja en situaciones de aislamiento o encierro (aunque sea esporadicamente) ?

Tabla N° 15: Condiciones de aislamiento

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	1	2,5
NO	35	87,5
A VECES	4	10
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 15: Condiciones de aislamiento



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

De un total de 40 encuestados el 88% indica que no labora en condiciones de encierro o aislamiento mientras que el 10% labora en estas condiciones y el 2% a veces.

Interpretación:

El mayor porcentaje no labora en condiciones de encierro debido a que pertenecen al área de bodega y sus funciones son de desplazamiento y movilidad de productos y carga dentro de la empresa, mientras que un mínimo porcentaje indica laborar en estas condiciones los mismos que corresponde a los operativos de la empresa, manifestando además que la presión y el encierro dificulta el desempeño laboral.

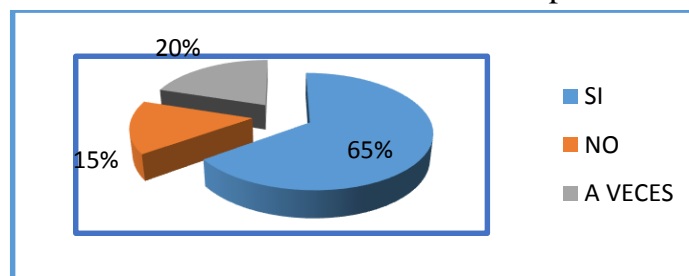
16.- ¿ La temperatura es inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado?

Tabla N° 16: Condiciones de temperatura

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	26	65
NO	6	15
A VECES	8	20
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 16: Condiciones de temperatura



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 65% de la población encuestada considera que la condición de temperatura no es adecuada, mientras que el 20% considera la temperatura adecuada y el 15% considere una temperatura adecuada a veces.

Interpretación:

Se puede evidenciar que el mayor porcentaje de población indica que las condiciones de sistematización de temperatura es inadecuada, considerando además las horas extras nocturnas de trabajo, afectando la salud laboral de los colaboradores, la falta de una sistematización adecuada impide la falta de productividad para realizar las actividades laborales y ocasionar problemas en la salud laboral en el largo tiempo.

17.- ¿ Los ruidos ambientales son molestos y provocan desconcentracion en su desempeño laboral. ?

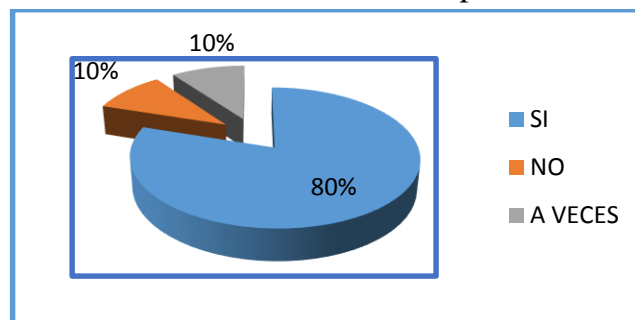
Tabla N° 17: Ruidos- desempeño laboral

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	32	80
NO	4	10
A VECES	4	10
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 17: Ruidos- desempeño laboral



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Analisis :

El 80% de la población encuestada corresponde aquellos que manifiestan que el ruido provoca desconcentracion laboral, mientras que el 10% no consideran esta alternativa y el 10% restante manifiesta a veces esta opción.

Interpretacion :

Como se puede evidenciar el mayor porcentaje de encuestados indican que el ruido afecta a la concentracion y por ende al desempeño laboral, interrumpiendo sus actividades y afectado la tranquilidad y la salud laboral, mientras que los menores porcentajes no consideran esta alternativa debido a la costumbre de laborar con ruido ya sea por la zona de ubicación de la empresa (zona industrial) y a las preferencias de las condiciones de trabajo.

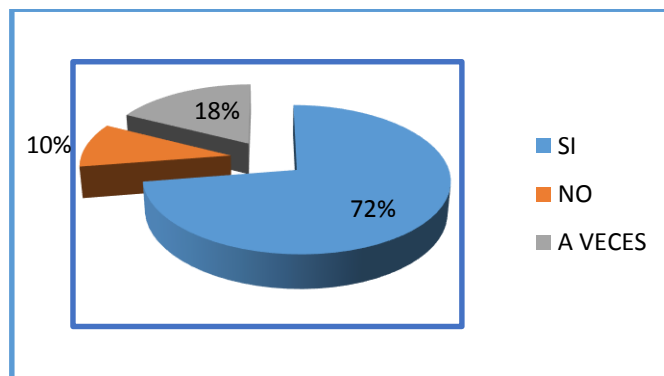
18.- ¿ La iluminación es adecuada en su puesto de trabajo o en el medio laboral ?

Tabla N° 18: Iluminación en el medio laboral.

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	29	72,5
NO	4	10
A VECES	7	17,5
TOTAL	40	100
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 18: Iluminación en el medio laboral.



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.
Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 72% de la población encuestada considera que la iluminación es adecuada en su área de trabajo, mientras que el 18% considera que la iluminación es adecuada a veces y el 10% considera que no hay iluminación en el medio laboral.

Interpretación

Como se puede observar el mayor porcentaje considera que hay buena iluminación en el medio laboral por cual ayuda a realizar sus actividades exitosamente, además la zona donde está establecida la empresa se maneja bajo estándares de seguridad e iluminación debido a ser una zona industrial.

19.- ¿Manipula equipos de trabajo, herramientas defectuosos o en mal estado ?

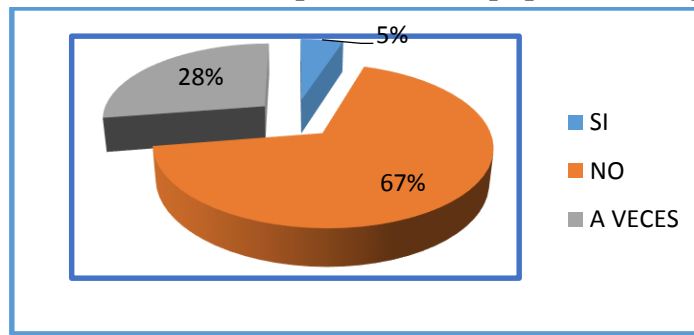
Tabla N° 19: Manipulación de equipos de trabajo

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	2	5
NO	27	67,5
A VECES	11	27,5
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 19: Manipulación de equipos de trabajo



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Análisis:

El 67% de la población encuestada considera que no maneja equipos de trabajo o herramientas defectuosas, mientras que el 28% maneja este tipo de herramientas a veces y el 5% no utiliza estas herramientas.

Interpretación:

Como se puede evidenciar el mayor porcentaje no utiliza este tipo de herramientas debido a las funciones internas que realiza, y al ser una empresa de distribución. Y al ser una nueva sucursal cuenta con equipos en buenas condiciones y los mantenimientos son de forma continua en cuestión a equipos de trabajo.

20.- ¿ Existe algún tipo de elemento de lucha contra el fuego (extintores, mangueras, mantas) disponibles en caso de algún siniestro.?

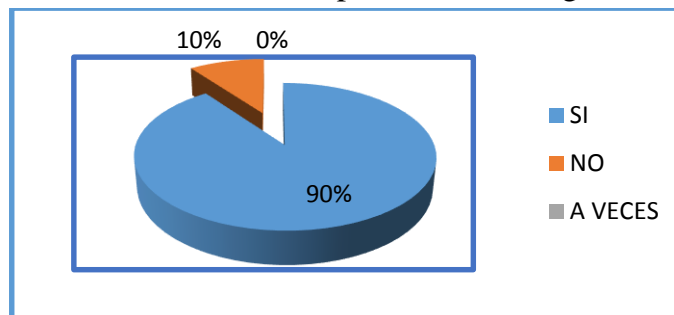
Tabla N° 20: Elementos para combatir algún siniestro

Alternativa	Número	Porcentaje
SI	36	90
NO	4	10
A VECES	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Gráfico N° 20: Elementos para combatir algún siniestro



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Analisis:

El 90% de la población encuestada indican que dentro de la empresa existen elementos de lucha contra el fuego y el 10% desconoce de estos elementos de seguridad.

Interpretacion :

El mayor porcentaje de los colaboradores encuestados indican que si hay elementos contra el fuego dentro de la empresa, con la finalidad de cuidar la seguridad y protección de los empleados y de algún siniestro dentro de la institución además por ser una zona industrial existen parámetros que deben cumplir las empresas para iniciar sus actividades económicas dentro de la zona.

4.2. Verificación de la hipótesis

Los Riesgos Ergonómicos inciden en la Salud Laboral en los colaboradores de Industrias Ales S.A.

4.2.1 Modelo Lógico

Hipótesis nula:

H₀: Los Riesgos Ergonómicos NO inciden en la Salud Laboral en los colaboradores de Industrias Ales S.A.

Hipótesis alternativa:

H₁: Los Riesgos Ergonómicos SI inciden en la Salud Laboral en los colaboradores de Industrias Ales S.A.

4.2.2 Modelo Matemático

$$H_0: O = E$$

$$H_a: O \neq E$$

Dónde:

$$X_c^2 = \text{Chi cuadrado}$$

$$\Sigma = \text{Sumatoria.}$$

$$O = \text{Frecuencia observada.}$$

$$E = \text{Frecuencia esperada.}$$

4.2.3 Modelo Estadístico

$$X_c^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

4.2.2 Nivel de Significación, grados de libertad, regla de decisión

Tabla N° 21 : Grados de libertad

	SI	NO	A VECES	filas
Pregunta 1				1
Pregunta 2				2
Pregunta 3				3
Pregunta 12				4
columnas	1	2	3	

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Nivel de confianza

- El nivel de confianza es del 95% =95
- Grado de significación = $\alpha = 0.05$

Para el cálculo del grado de libertad se estableció un número de columnas y filas:

Grados de libertad (gl) = (Filas -1) (Columnas -1)

Para hallar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

$$\underline{\underline{Gl = (f-1) (c-1)}}$$

$$Gl = (4- 1) * (3 -1)$$

$$Gl= (3) * (2)$$

$$Gl= 6$$

$$Gl= 12.59$$

Regla de decisión

Para un nivel de confianza del 95 % se utiliza $\alpha = 0.05$ y seis grados de libertad, se acepta hipótesis nula H_0 si el valor de χ^2 es \leq (menor o igual) al valor de χ^2 , caso contrario se la rechazará y se aceptará la hipótesis alternativa.

4.2.5 Tabla de distribución de χ^2

Tabla N° 22: Tabla de distribución χ^2

α/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,815	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,266	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,5453	16,0128	14,0671	12,017
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,666	19,0228	16,919	14,6837
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,307	15,9872

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Grado de significación

$$\alpha = 0.05$$

En donde:

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada

O-E= Frecuencias Observadas- frecuencias esperadas

O-E²= Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado

O-E²/E= Resultados de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas.

4.3. Recolección de datos y cálculos estadísticos.

Tabla N° 23: Frecuencias Observadas.

	ALTERNATIVAS			
	SI	NO	A VECES	SUBTOTAL
Pregunta N 1. ¿Se realiza con frecuencia capacitaciones sobre riesgos ergonómicos. ?	9	29	2	40
Pregunta N 2 . ¿La empresa cuenta con medidas de protección laboral para el empleado. ?	19	21	0	40
Pregunta N. 3. ¿Considera usted que las instalaciones son adecuadas para un buen desempeño laboral. ?	33	7	0	40
Pregunta N. 12. ¿Hay capacitaciones frecuentes acerca del manejo de cargas?	6	29	5	40
TOTAL	67	86	7	160

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

Tabla N° 24: Frecuencias Esperadas

	CATEGORIAS			
	SI	NO	A VECES	SUBTOTAL
Pregunta N 1. ¿Se realiza con frecuencia capacitaciones sobre riesgos ergonómicos. ?	16,75	21,50	1,75	40
Pregunta N 2 . ¿La empresa cuenta con medidas de protección laboral para el empleado. ?	16,75	21,50	1,75	40
Pregunta N. 3. ¿Considera usted que las instalaciones son adecuadas para un buen desempeño laboral. ?	16,75	21,50	1,75	40
Pregunta N. 12. ¿Hay capacitaciones frecuentes acerca del manejo de cargas?	16,75	21,50	1,75	40
TOTAL	67	86	7	160

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

4.3.1 Cálculo de X^2

Tabla N° 24: Cálculo de X^2

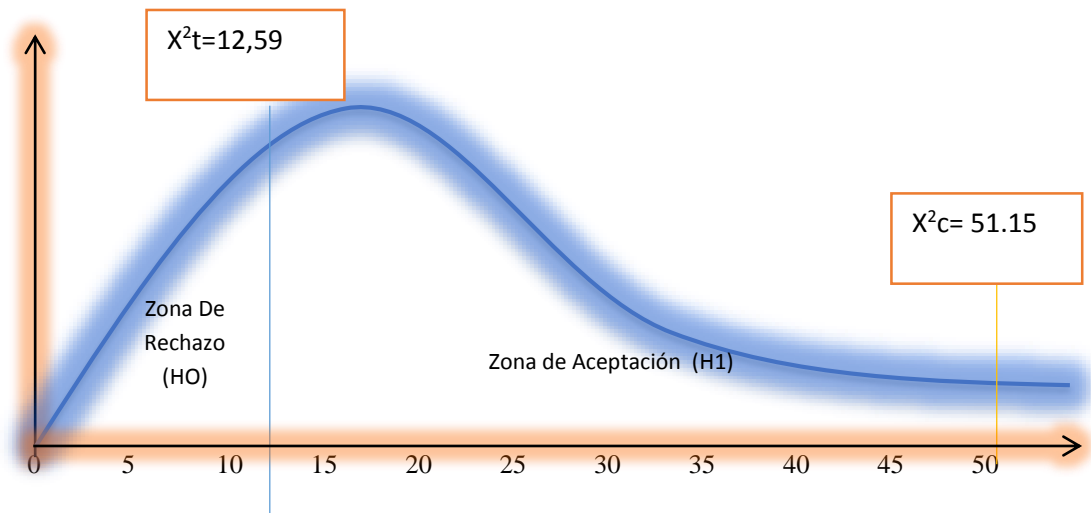
FO	FE	(Fo - Fe)	(O - E) ²	(FO - FE/FE) ²
9	16,75	-7,75	60,06	3,59
19	16,75	2,25	5,06	0,30
33	16,75	16,25	264,06	15,76
6	16,75	-10,75	115,56	6,90
29	21,5	7,5	56,25	2,62
21	21,5	-0,5	0,25	0,01
7	21,5	-14,5	210,25	9,78
29	21,5	7,5	56,25	2,62
2	1,75	0,25	0,06	0,04
0	1,75	-1,75	3,06	1,75
0	1,75	-1,75	3,06	1,75
5	1,75	3,25	10,56	6,04
160	160	0	784,50	X^2_c 51,15

Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

4.4. Comprobación de la hipótesis

Figura 4.4.1: Campana De Gauss



Fuente: Investigación de campo Industrias Ales S.A.

Elaborado por: (Frias David, 2017)

En este punto tenemos los siguientes datos:

- Valor calculado (Chi real): 51.15
- Valor de la tabla (Chi teórico): 12,59

Decisión Estadística

Con un 95% de confianza y con un margen de error de 5% se determinó lo siguiente:
El valor de $X^2_c=51.15 > X^2_t=12,59$ de esta forma se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir: Los riesgos ergonómicos SI indican en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En función a los datos obtenidos de acuerdo a la investigación realizada se afirma que los riesgos ergonómicos indican en la salud laboral de los colaboradores de industrias ales S.A.

- Los colaboradores de industrias ales S.A. desconocen sobre los riesgos ergonómicos obligando a sobre esfuerzos físicos en sus jornadas laborales , además tienen dificultad para la movilidad en los puestos de trabajo cuando generan levantamientos exagerados de carga ,esto genera inadecuadas posturas y movimientos repetitivos para realizar sus funciones además no cuentan con medidas de protección para realizar sus actividades dentro de la empresa las cuales en ocasiones exceden las ocho horas diarias de trabajo lo cual impide mejorar manejos de carga, recepción de mercadería, inventarios, y funciones cotidianas, en la cual se desencadena un retraso en el proceso laboral.
- De acuerdo a los datos obtenidos los colaboradores coinciden que dentro de la empresa el personal está expuesta a adquirir enfermedades muscuesqueléticas como tuner carpiano , fatiga musculo esquelética , hernias discales, desviación vertebral, por el inadecuado deslizamiento de carga y su manipulación laboral que realizan en jornadas laborales, además de acuerdo a datos obtenidos el personal no reciben chequeos médicos preventivos, la empresa no les brinda las medidas de protección adecuadas para disminuir enfermedades laborales y mejorar la salud laboral lo cual contribuye a un personal óptimo para realizar dificultosas jornadas laboral.

- La empresa industrias ales S.A al no poseer un documento que sirva de respaldo sobre estudios realizados, como prevenir , disminuir los riesgo ergonómicos lo cual afecta a la salud laboral de los colaboradores de industrias ales S.A. genera un personal que no se siente identificado con la empresa , además un personal con inadecuadas medidas de seguridad para realizar sus funciones .
- Dentro de la infraestructura se considera un alto de índice colaboradores encuestados que indican que la señal ética e iluminación son favorable para el desempeño de las actividades lo cual contribuye al buen acondicionamiento que beneficia la logística interna.

5.2. Recomendaciones

De acuerdo a las conclusiones obtenidas sobre la investigación en industrias ales S.A. acerca de riesgos ergonómicos y salud laboral las recomendaciones son las siguientes.

- Es de vital importancia la protección al recurso humano en la institución se debería impartir capacitaciones periódicas sobre riesgos ergonómicos desde los niveles gerenciales hasta operativos con la propósito de generar un sistema de protección y prevención dentro de la institución en las distintas áreas, lo cual contribuirá a disminuir y prevención de los riesgos ergonómicos en los colaboradores de industrias ales S.A.
- Se debería considerar necesario la aplicación de chequeos médicos preventivos con la finalidad de reducir problemas que afecten la salud laboral del colaborador y brindar todos los elementos de seguridad industrial para reducir índices de enfermedades laborales en todos los niveles de las empresa esto provocara la seguridad y la confianza del empleado.
- También es importante establecer estrategias que aporten al incentivo motivacional para los integrantes de la empresa con la finalidad de crear identificación con la empresa y generar un eficiente desempeño en las funciones cotidianas de los empleados impulsado de esta manera la maximización de beneficios de la empresa estableciendo en un documento que sirva de respaldo para los colaboradores industrias ales S.A. dando a conocer a todos los departamentos de trabajo además se sugiere implementar un plan de prevención sobre riesgos ergonómicos considerando el presente estudio realizado y los datos obtenidos en la investigación, con la finalidad de proteger la salud laboral del colaborador el cual contribuya a generar identidad de seguridad y compromiso por parte del colaborador con la empresa.

5.3. Bibliografía

- Avila, H. (1999). *Introducción a la metodología de la investigación*. Mexico : Eumed.net.
- Bravo, P. (2005). *Guía de Administración de Riesgos* . Institucion de Educación Superior. Ley 52 de 1982.
- CDT. (2005). *Codigacion de trabajo*.
- Chacón, A. (2017). *PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS* . AMBATO : UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES.
- Claudio, J., & Quiroga, K. (2016). *DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE TRASTORNOS*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Collado, S. (2008). *Prevencion de riesgos laborales: Principios y marco Normativo* . APV/EHU.
- Ecuador, C. d. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Quito: Registro Oficial 449 de 20-oct-2008.
- Fernández. Aref. A. (2007). *ergonomia* .
- Franco, R. (2014). Aportes para una cultura de prevencion . *SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SST)* , 1-53.
- González, D. (2007). *Ergonomia y Psicocologia*. Mexico: FC Editorial.
- Grillo, F. (2006). *Guia de Administracion de Riesgos* . Departamento de Administración de la Función Pública.
- IESS. (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Quito: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Laurig, W., & Joachim, V. (1983). *Ergonomia* . Unesco.
- Monday, R., & Noe, R. (2005). *Administracion de recursos humanos*. México: Pearson Education.
- Mondy, W., & Noe, R. (2005). *Administracion de recursos humanos*. México: PEARSON EDUCACIÓN .
- Montalvo, A., Cortés, Y., & Rojas, M. (2015). RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. *Scielo*, 132-146.
- Muñoz, M., & Velasco, Y. (2015). Evaluación de posturas de trabajo en la actividad de archivar documentos de proyectos de investigación. *Scielo*, 1-16.
- OIT. (25 de 10 de 2017). *Organizacion Internacional de Trabajo* . Recuperado el 28 de 11 de 2017, de <http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

Peña, D. (2014). “*LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES LABORALES DE LA Cía. CEPEDA.*”. Ambato: Universidad Técnica de Ambato

Rojas, R. (1995). *capitalismo y enfermedad*. México D.F.: plaza y valdés S.A.

Torres, T., Munguía, J., & Aranda, C. (2015). CONCEPCIONES CULTURALES DEL CONCEPTO BIENESTAR DE PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS Y PROFESIONALES DE LA SALUD . *Scielo*, 1-15.

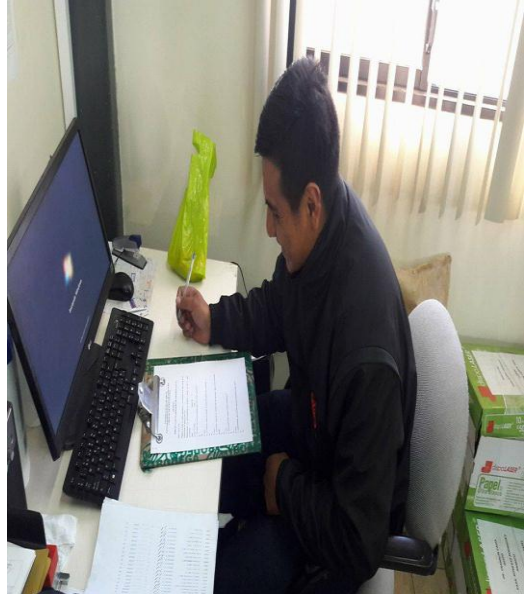
Ubilluz, M. (2017). “*RIESGOS ERGONÓMICOS EN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES DEL HOSPITAL BÁSICO BAÑOS, DISTRITO 18D03 DE LA CIUDAD DE BAÑOS . DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2016 .* Ambato : Universidad técnica de Ambato.

Zamora, Y., Montesdeoca, M., Negrin, E., & Párraga, J. (2016). *Riesgos Laborales Trabajadores Centro de Acopio Almidon de Yuca .* Manabi : Escuela Superior Politecnica Agropecuario de Manabí.

5.4 Anexos

5.4.1. Anexos fotográficos

Encuesta área operativos



Encuesta área bodega



Colaboradores Industrias Ales S.A.





5.4.2 Encuesta aplicada

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL**

ENCUESTA

DIRIGIDA A LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A.

Autor: David Frias

Objetivo: Evaluar los riesgos ergonómicos y su incidencia en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales. S.A.

Instrucciones: Lea determinadamente la pregunta y marque con una (x) según corresponda.

Edad: _____

Género: M ____ F ____

Tiempo de trabajo: _____

Cargo: _____

1.- ¿Se realiza con frecuencia capacitaciones sobre riesgos ergonómicos. ?

Si.....

No....

A veces.....

2.- ¿La empresa cuenta con medidas de protección laboral para el empleado . ?

Si.....

No

A veces.....

3.- ¿Considera usted que las instalaciones son adecuadas para un buen desempeño laboral. ?

Si.....

No

A veces.....

4.- ¿En la empresa hay chequeos médicos preventivos. ?

Si.....

No

A veces.....

5.- ¿Habitualmente, labora jornadas periódicas superiores a 8 horas diarias?

Si.....

No

A veces.....

6.- ¿La empresa dispone de maquinaria adecuada que sea de ayuda para el levantamiento de carga?

Si.....

No

A veces.....

7.- ¿Se encuentran identificadas las zonas de carga?

Si.....

No

A veces.....

8.- ¿Existe una señalética visible que permita identificar la zona de despacho?

Si.....

No

A veces.....

9.- ¿Manipula la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa). ?

Si.....

No

A veces.....

10.- ¿Camina más de 10 metros transportando la carga?

Si.....

No

A veces.....

11.- ¿Tiene que hacer mucha fuerza para desplazar la carga. ?

Si.....

No

A veces.....

12.- ¿Hay capacitaciones frecuentes acerca del manejo de cargas?

Si.....

No

A veces.....

13.- ¿ La altura de la superficie de trabajo (mesa, escritorio) es adecuada para el tipo de tarea que realiza usted.?

Si.....

No

A veces.....

14.- ¿ El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda (silla). ?

Si.....

No

A veces.....

15.- ¿ Trabaja en situaciones de aislamiento o encierro (aunque sea esporadicamente) ?

Si.....

No

A veces.....

16.- ¿ La temperatura es inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado?

Si.....

No....

A veces.....

17.- ¿ Los ruidos ambientales son molestos y provocan desconcentración en su desempeño laboral. ?

Si.....

No

A veces.....

18.- ¿ La iluminación es adecuada en su puesto de trabajo o en el medio laboral ?

Si.....

No....

A veces.....

19.- ¿Manipula equipos de trabajo, herramientas defectuosos o en mal estado ?

Si.....

No

A veces.....

20.- ¿ Existe algún tipo de elemento de lucha contra el fuego (extintores, mangueras, mantas) disponibles en caso de algún siniestro.?

Si.....

No....

A veces.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOLOGIA INDUSTRIAL

MODALIDAD: PRESENCIAL

ARTICULO ACADÉMICO

TEMA:

“LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA SALUD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE INDUSTRIAS ALES S.A. EN TUNGURAHUA.”

AUTOR: Frias Analuisa Marco David

TUTOR: Psic. Ind. Freddy Jarrin. Mg.

AMBATO - ECUADOR

2017

ARTÍCULO ACADÉMICO

*Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Psicología Industrial*

“Los riesgos ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A., situado en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, sector el Pisque.”

Frias Analuisa Marco David
Psic. Ind. Freddy Jarrin. Mg.
Correo electrónico: davidfrias90@gmail.com
Octubre 2016-Marzo 2017

RESUMEN

La investigación desarrollada, tuvo como objetivo determinar la incidencia que tiene los riesgos ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A. considerando que el área de trabajo carece de características que permiten realizar las actividades cotidianas adecuadas protegiendo la salud laboral del colaborador, la investigación realizada mediante un enfoque cualitativo-cuantitativo se plasma aspectos relevantes en función a datos obtenidos mediante la aplicación de un instrumento de investigación como una encuesta realizada a una población de 40 colaboradores, la misma que indicó la carencia de conocimiento sobre riesgos ergonómicos, la ausencia de capacitaciones sobre prevención, los chequeos médicos periódicos, cabe mencionar que los trabajadores requieren de elementos para seguridad industrial que brinde protección y confianza adecuando el trabajo al trabajador. Considerando además que la investigación permitió afirmar mediante una comprobación de hipótesis utilizando una técnica de χ^2 en la cual se comprueba la H_a con un valor de $X^2_c = 51.15 > H_o$ con un valor de $X^2_t = 12.59$. De esta forma la población encuestada considera la falta de conocimiento sobre manejo de carga, el inadecuado acondicionamiento en el área de trabajo para el desempeño de sus funciones da como consecuencia el ser más propensos a un desgaste en la salud laboral.

Palabras claves: Riesgos ergonómicos, salud laboral, seguridad industrial, prevención, productividad.

ARTÍCULO ACADÉMICO

*Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Psicología Industrial*

“Los riesgos ergonómicos en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A., situado en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, sector el Pisque.”

Frias Analuisa Marco David
Psic. Ind. Freddy Jarrin. Mg.
Correo electrónico: davidfrias90@gmail.com
Octubre 2016-Marzo 2017

SUMMARY

The objective of the research carried out was to determine the impact of the ergonomic risks on the occupational health of the employees of Industrias Ales S.A. Considering that the work area lacks the characteristics that allow carrying out the appropriate daily activities protecting the occupational health of the collaborator, the research carried out through a qualitative-quantitative approach reveals relevant aspects based on data obtained through the application of a research instrument such as a survey carried out on a population of 40 employees, which indicated the lack of knowledge about ergonomic risks, the lack of training on prevention, periodic medical check-ups, it is worth mentioning that workers require elements for industrial safety that provide protection and confidence adapting the work to the worker. Considering in addition that the investigation allowed to affirm by means of a test of hypotheses using a ChiX2 technique in which the Ha is checked with a value of $X^2_c = 51.15 > H_0$ with a value of $X^2_t = 12.59$. In this way, the surveyed population considers the lack of knowledge about cargo handling, the inadequate conditioning in the work area for the performance of their duties, as a consequence, they are more prone to wear and tear on occupational health.

Key words: Ergonomic risks, occupational health, industrial safety, prevention, productivity.

1. Introducción

El desarrollo de la investigación se realizó sobre los riesgos ergonómicos y la salud laboral de Industrias Ales S.A. cuyo propósito fue proteger la seguridad del capital humano adaptando el área del trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador y de esta forma minimizar los riesgos ergonómicos preservando la salud ocupacional, generando un ambiente confortable y seguro para los colaboradores y para la institución.

Las condiciones que la institución ofrece a los colaboradores son de vital importancia en la vida del ser humano, considerando su protección y seguridad física y emocional, De esta forma los colaboradores de Industrias Ales S.A. están expuestos constantemente a los riesgos ergonómicos debido a las condiciones no aptas dentro de la organización, las mismas que generan un retraso en la productividad de la empresa.

De acuerdo a las investigaciones realizadas sobre el tema tratado en los cuales se pudieron determinar en diferentes formas o métodos como la ergonomía podría ser una causa propicia para la adquisición de enfermedades laborales como: (Montalvo, Cortés, & Rojas, 2015) “Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería”, (Torres, Munguía, & Aranda, 2015) “Concepciones culturales del concepto bienestar de personas con enfermedades crónicas y profesionales de la salud. (Zamora, Montesdeoca, Negrin, & Párraga, 2016) “Riesgos Laborales Trabajadores Centro de Acopio Almidón de Yuca Sitio Tarugo”, (Muñoz & Velasco, 2015) “Evaluación de posturas de trabajo en la actividad de archivar documentos de proyectos de investigación”. Según (Franco, 2014).” Salud y Seguridad en el Trabajo – Aportes para una cultura de la prevención.”

De acuerdo a los autores mencionados (Zamora, Montesdeoca, Negrin, & Párraga, 2016) “el desarrollo de este estudio se utilizó el método histórico que permitió realizar un bosquejo de información acerca de los riesgos laborales, en la que se logró describir los accidentes ocasionados por el uso deficiente de los materiales y

equipos de trabajo.” Considerando lo argumentado por el autor los riesgos ergonómicos se basan en no considerar la información adecuada sobre dicho tema y las consecuencias que generan en la salud laboral.

Según (Montalvo, Cortés, & Rojas, 2015) “los riesgos ergonómicos afectan directamente los dolores musculoesqueléticos relacionados con el trabajo el mismo que afecta a los trastornos ocupacionales y factores relacionados con la actividad laboral. “, de esta forma el desempeño laboral es producto de prevención de riesgos ergonómicos afectando a la salud del colaborador y a las condiciones que brinda la empresa.

Según (Franco, 2014) “la salud ocupacional pretende favorecer que los trabajadores lleven vidas sociales y económicas productivas que permitan contribuir al desarrollo, en función a ello promover el enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.”, de esta forma la salud ocupacional brinda seguridad y confort que contribuye al crecimiento empresarial y laboral.

De acuerdo a (Torres, Munguía, & Aranda, 2015) “las concepciones culturales del concepto de bienestar de personas con padecimientos crónicos y del personal de salud, con la finalidad de identificar coincidencias y discrepancias que pudieran ayudar o dificultar el proceso de promoción y de atención a la salud”, de acuerdo al artículo mencionado en el bienestar del ser humano se consideran las coincidencias en la atención de la salud.

De acuerdo a (Muñoz & Velasco, 2015)” La presente investigación tuvo como propósito establecer propuestas para reducir los riesgos en las posturas al ejecutar la actividad de archivar documentos relacionados con proyectos de investigación.”, en consideración a lo expuesto la determinación de funciones debe ser semejante a las condiciones de trabajo requeridas de acuerdo a los cargos desempeñados.

De acuerdo a las investigaciones de los autores mencionados se considera que la salud laboral es el producto de la prevención de riesgos ergonómicos, tomando en

cuenta la información adecuada sobre dichos riesgos acordes a las funciones semejantes a las condiciones de trabajo en función a los cargos desempeñados. Dando como resultado la seguridad, bienestar y confort que contribuye al crecimiento y protección del recurso humano dentro de las organizaciones.

Con el desarrollo de la presente investigación se pretende indagar y profundizar la incidencia de los riesgos ergonómicos, evaluado las causas que generan dichos sucesos en Industrias Ales S.A., mediante factores de análisis en las diferentes actividades que realizan los colaboradores dentro de la empresa.

“De acuerdo al autor en mención. “ La ergonomía son características aplicadas en productos y entornos optimizando la eficacia, seguridad, protección laboral y bienestar, con la prioridad de adaptar las actividades a las condiciones de trabajo. Reduciendo el peligro para el ser humano. De esta forma ergonomía se encarga de brindar comodidad al colaborador. “ (Laurig & Joachim, 1983). “ Salud laboral constituye las condiciones de trabajo justas, donde los riesgos laborales son mínimos y los trabajadores puedan desarrollar sus actividades con dignidad”, de esta forma la salud laboral busca el bienestar del trabajador, enfocado a la protección laboral en función a las condiciones de trabajo. “ (Collado, 2008)

2. Metodología

El presente trabajo investigativo realizado mediante una metodología que se basa en un enfoque cualitativo- cuantitativo puesto que tiene como objetivo evaluar aspectos relevantes en función al Riesgo Ergonómico y la Salud Laboral, para posterior ser plasmados en una información cuantitativa que permitirá medir con exactitud las variables de estudio planteadas, mediante una modalidad bibliográfica documental y de campo con el objetivo de recolectar y analizar información correspondiente al tema de investigación, y de tipo exploratorio porque será desarrollado con el propósito de darle profundidad al tema de investigación, además que será de tipo descriptiva, puesto que permitirá determinar las condiciones actuales de los colaboradores dentro de la institución.

La población se constituye en el total de la muestra el cual corresponde a 40 colaboradores de Industrias Ales S.A., el cual está dividido en área operativa, bodega y transporte. A los cuales se a realizado una investigación mediante una encuesta la misma que fue realizada previa a la operacionalización de variables que se detallan a continuación.

Para recopilar información la investigación se desarrolló utilizando una encuesta como técnica destinada a la población investigada y un como soporte a la investigación se desarrolló un instrumento como el cuestionario que permite relacionar los objetos de la investigación, cuya propósito es obtener información para dar solución al problema detectado.

Y finalmente mediante el método estadístico de prueba de hipótesis con un 5% de margen de error y 95% de confiabilidad dando como resultado $X^2 c = 51.15$ se acepta la hipótesis alternativa la cual afirma que los riesgos ergonómicos si inciden en la salud laboral de los colaboradores de Industrias Ales S.A.

3. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a la investigación de campo realizada y considerando las variables de estudio como riesgos ergonómicos y salud laboral se han obtenido datos relevantes con la finalidad de profundizar la investigación y proponer alternativas de mejoramiento. Se ha podido establecer mediante una representación estadística grafica que la frecuencia que se realiza las capacitaciones sobre riesgos ergonómicos es mínima la cual representa el 73% de la población encuestada como se muestra en el Grafico N°1, de tal forma los colaboradores son más propensos a sufrir accidentes dentro de la empresa y a padecer de enfermedades muslo esqueléticos debido al tipo de actividad que realiza, por cual se sugiere implementar un plan de capacitaciones periódicas que permitan informar a los empleados sobre el cuidado, protección y manejo de carga con la finalidad de brindar seguridad y confianza al colaborador y maximizar los beneficios de la institución.

Cabe mencionar que dentro de la empresa no se realiza chequeos médicos preventivos como se muestra en el grafico N° 4 de la investigación lo cual podría ocasionar problemas en la salud laboral de los colaboradores e interrumpir su buen desempeño, manifestando además que sería de vital importancia recibir este tipo de atención de forma continua sobre todo aquellos que realizan actividades con cargas. En consideración a lo mencionado se propone realizar un plan de visita médica periódica la cual permita reducir el nivel de padecimiento a enfermedades que afecten el desempeño laboral de los colaboradores.

En función a la protección y seguridad del colaborador y de acuerdo a la investigación realizada la empresa no cuenta con medidas de protección laboral como se muestra en el grafico N° 2, la cual permita minimizar los accidentes dentro de la empresa por no tener los elementos de seguridad necesarios, como calzado industrial, faja, casco, y guantes lo cual se debería considerar como parte de la implementación de seguridad. Además se considera que el prever de seguridad y protección al colaborador genera un incremento en la autoestima y por ende permite generar identidad con la empresa, beneficiando la línea de comunicación e interacción entre el empleador y el colaborador.

Dentro de la investigación se consideran también las fortalezas de la institución tal como la adecuada instalación, la infraestructura se enmarca a las políticas de seguridad del área industrial en el cual se ubica la empresa como se muestra en el grafico N° 3.

Considerando las fortalezas se menciona también la adecuada maquinaria que dispone la empresa como se muestra en el grafico N° 6 el cual ayuda a la movilización de carga y beneficiando de cierto modo las actividades cotidianas internas convirtiéndose en una ventaja competitiva para la institución y en el cual se debería considerar el manteniendo continuo de dicha maquinaria y previamente implementar capacitaciones sobre el manejo y cuidado de la misma con la

finalidad de reducir accidentes, generar más productividad y mejorar las actividades laborales.

Dentro de la infraestructura se considera un alto de índice colaboradores encuestados que indican que la señalética, la condiciones de trabajo, y la iluminación son favorable para el desempeño de las actividades lo cual contribuye al buen acondicionamiento que beneficia la logística interna, de tal forma se sugiere mantener dichas características que aportan a la movilidad de carga y facilita las actividades laborales fomentando la seguridad interna.

Con la finalidad de la protección y seguridad se considera también la temperatura y el ruido lo cual no es muy favorable para el desempeño de las actividades en Industrias Ales S.A. motivo por lo cual se debería implementar una sistematización adecuada de calor debido a las jornadas nocturnas rotativas que realizan los colaboradores cuya finalidad proteger la salud laboral reduciendo las enfermedades que puedan generar y maximizar los beneficios de la empresa.

Además como complemento de protección y seguridad a los colaboradores la empresa cuenta con elementos de lucha contra el fuego cuyo propósito radica en cuidar la seguridad ante algún siniestro dentro de la empresa considerando además que a la zona industrial la empresa debe cumplir con parámetros de seguridad para iniciar las actividades laborales.

En consideración a las variables investigadas se sugiere crear identidad por parte del empleado hacia empresa, adecuando las condiciones de trabajo es decir proporcionando un ambiente cómodo y seguro al colaborador generando satisfacción, seguridad y compromiso en el desempeño de sus actividades cotidianas, adaptando el trabajo al trabajador.

Se ha considerado además el estudio realizado por (Ubilluz, 2017), el mismo que concuerda que la falta de conocimiento sobre riesgos ergonómicos influye

directamente a la salud laboral de los colaboradores, debido a un porcentaje similar en el estudio realizado el cual indica que las empresas no cuentan con medidas preventivas que contribuyan a la seguridad y calidad de vida de los colaboradores. Cabe mencionar que la investigación realizada por el autor en referencia se basó en variables semejantes a nuestro estudio, pero la técnica de análisis fue diferente debido al tipo de actividades que realizan cada empresa, puesto que se consideran el Sector Industrial y el Sector Salud.

4. Conclusiones

- Se pudo determinar que los riesgos ergonómicos inciden en la salud laboral, puesto que no complementan su trabajo por falta de conocimiento de manejo de carga y de sus funciones cotidianas, en la cual se desencadena un retraso en el proceso productivo afectando también la salud laboral del colaborador.
- Se infiere que por la falta de conocimiento e implementación de seguridad industrial los colaboradores son más propensos a padecer enfermedades musculoesqueléticas lo cual afecta la salud del empleado y el retraso en el proceso productivo dentro de Industrias Ales S.A
- De acuerdo a los datos obtenidos de la investigación los colaboradores coinciden en que dentro de la empresa no hay capacitaciones sobre riesgos ergonómicos, no reciben chequeos médicos preventivos, la empresa no les brinda las medidas de protección adecuadas para su buen desempeño lo cual contribuye a un deficiente desempeño lo cual afecta la seguridad y la productividad de la empresa.
- Dentro de la infraestructura se considera un alto índice de colaboradores encuestados que indican que la señalética, las condiciones de trabajo, y la iluminación son favorables para el desempeño de las actividades lo cual contribuye al buen acondicionamiento que beneficia la logística interna.

- Además como complemento de protección y seguridad a los colaboradores la empresa cuenta con elementos de lucha contra el fuego cuyo propósito radica en cuidar la seguridad ante algún siniestro dentro de la empresa considerando además que la zona de ubicación de la empresa debe cumplir con parámetros de seguridad para iniciar las actividades laborales.

Bibliografía

Avila, H. (1999). *Introducción a la metodología de la investigación*. Mexico : Eumed.net.

Bravo, P. (2005). *Guía de Administración de Riesgos* . Institucion de Eduación Superior. Ley 52 de 1982.

CDT. (2005). *Codigacion de trabajo*.

Chacón, A. (2017). *PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS* . AMBATO : UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES.

Claudio, J., & Quiroga, K. (2016). *DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE TRASTORNOS*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Collado, S. (2008). *Prevencion de riesgos laborales: Principios y marco Normativo* . APV/EHU.

Ecuador, C. d. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Quito: Registro Oficial 449 de 20-oct-2008.

Fernández. Aref. A. (2007). *ergonomia* .

Franco, R. (2014). Aportes para una cultura de prevencion . *SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SST)* , 1-53.

González, D. (2007). *Ergonomia y Psicocologia*. Mexico: FC Editorial.

- Grillo, F. (2006). *Guia de Administracion de Riesgos* . Departamento de Administración de la Función Pública.
- IESS. (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Quito: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Laurig, W., & Joachim, V. (1983). *Ergonomia* . Unesco.
- Monday, R., & Noe, R. (2005). *Administracion de recursos humanos*. México: Pearson Education.
- Mondy, W., & Noe, R. (2005). *Administracion de recursos humanos*. México: PEARSON EDUCACIÓN .
- Montalvo, A., Cortés, Y., & Rojas, M. (2015). RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. *Scielo*, 132-146.
- Muñoz, M., & Velasco, Y. (2015). Evaluación de posturas de trabajo en la actividad de archivar documentos de proyectos de investigación. *Scielo*, 1-16.
- OIT. (25 de 10 de 2017). *Organizacion Internacional de Trabajo* . Recuperado el 28 de 11 de 2017, de <http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Peña, D. (2014). “*LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES LABORALES DE LA Cía. CEPEDA*.”. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato .
- Rojas, R. (1995). *capitalismo y enfermedad*. México D.F.: plaza y valdés S.A.
- Torres, T., Munguía, J., & Aranda, C. (2015). CONCEPCIONES CULTURALES DEL CONCEPTO BIENESTAR DE PERSONAS CON

ENFERMEDADES CRÓNICAS Y PROFESIONALES DE LA SALUD .
Scielo, 1-15.

Zamora, Y., Montesdeoca, M., Negrin, E., & Párraga, J. (2016). *Riesgos Laborales Trabajadores Centro de Acopio Almidon de Yuca* . Manabi : Escuela Superior Politecnica Agropecuario de Manabí.

Trabajos de grado

Chacón, A. (2017). *PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS* . AMBATO : UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES.

Claudio, J., & Quiroga, K. (2016). *DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE TRASTORNOS*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Peña, D. (2014). “*LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES LABORALES DE LA Cía. CEPEDA.*”. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato .

Ubilluz, M. (2017). “*RIESGOS ERGONÓMICOS EN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES DEL HOSPITAL BÁSICO BAÑOS, DISTRITO 18D03 DE LA CIUDAD DE BAÑOS . DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2016* . Ambato : Universidad tecnia de Ambato.